

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

CENTRO CULTURAL PUCE EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA PARROQUIA
DE NAYÓN

Volumen I

CAROLINA BRAVO C.

DIRECTOR ARQ. EUGENIO MANGIA

QUITO – ECUADOR

2015

Presentación.

El TT. “Centro cultural PUCE en la ciudad universitaria de la parroquia de Nayón” se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta
y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria.

La presente tesis se la dedico a mi familia, quienes han estado conmigo en todo momento, brindándome su amor, confianza y apoyo incondicional, lo cual me ha permitido, crecer como persona y lograr mis objetivos.

Agradecimiento.

En primera instancia, agradezco a los docentes de esta facultad, quienes con su guía y esfuerzo, han forjado las bases de mi carrera profesional, encaminándome con sus sabios conocimientos a alcanzar mis metas y futuros proyectos que tenga.

A mis amigos quienes a lo largo de este proceso nos hemos apoyado y disfrutamos compartiendo experiencias, en trabajo en equipo.

Índice

Lista de Imágenes.....	viii
Lista de esquemas.....	x
Lista de planimetrías.....	xii
Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
General.....	4
Específicos.....	4
Metodología.....	4
Capítulo 1: Conformación de Ciudades.....	7
1.1 Definición del Urbanismo.....	7
1.2 Planificación de ciudades a través de los años.....	9
1.1 Ciudades Ideales y Utópicas.....	13
1.2 La ciudad Occidental.....	17
1.3 Ciudades Exurbanas.....	21
1.4 La ciudad de Quito y la Parroquia de Nayón.....	22
Capítulo 2: Condicionantes Ideológicas y Sociales.....	26
2.1 Arquitectura de las misiones Jesuíticas y su enseñanza en América Colonial.....	26
2.2 Antecedentes históricos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.....	28
2.3 Nuevo Modelo Educativo PUCE.....	29
2.4 Paradigma Pedagógico Ignaciano.....	31
2.5 Propuesta malla curricular para el nuevo campus.....	33
2.6 Usuario.....	34
Capítulo 3: Diseño de la ciudad universitaria PUCE en Nayón.....	37
3.1 Análisis del Contexto urbano.....	37
3.2 Conceptualización general.....	42
3.3 Parámetros de diseño.....	46
3.4 Implantación.....	50
3.5 Estrategias de la matriz urbana.....	52
3.6 Diseño de Paisaje.....	57
3.7 Propuesta de Sostenibilidad.....	58
Capítulo 4: Centro Cultural PUCE.....	60

4.1 Análisis de Referentes	61
4.2 Partido Arquitectónico.	63
4.3 Conceptualización General	64
4.4 Intenciones de Diseño.....	65
4.6 Zonificación.	67
4.7 Circulación.	68
4.8 Estructura.....	69
4.9 Sostenibilidad.....	69
4.10 Paisaje	71
Conclusiones.....	72
Bibliografía	73
Anexos.	77
Anexo 2: Planimetrías	79

Lista de Imágenes.

Imagen 1: El Tiempo en la Ciudad	9
Imagen 2: Ciudad de Mileto.....	10
Imagen 3: Ciudad de Timgad	11
Imagen 4: Mont Saint Michel	12
Imagen 5: Hombre de Vitruvio	12
Imagen 6: Florencia 1463.....	13
Imagen 7: Ciudad de Sforza.....	14
Imagen 8: Ciudad Ideal Pienza.....	15
Imagen 9: Palmanova	15
Imagen 10: Broadacre City.....	17
Imagen 11: Plano de Washington DC.	19
Imagen 12: Ciudad de Nueva York.....	20
Imagen 13: Ciudades Suburbanas	21
Imagen 14: Ciudad Exurbana.....	22
Imagen 15: Organización de Quito	23
Imagen 16: Evolución de la ciudad de Quito	24
Imagen 17: Parroquia de Nayón, trazado urbano	24
Imagen 18: Urbanismo Misional	27
Imagen 19: Ejes esenciales PUCE	30
Imagen 20: Conceptualización del saber ser	31

Imagen 21: Ciclo de aprendizaje del PPI.....	32
Imagen 22: Propuesta de estructuración académica	34
Imagen 23: Límites del terreno	38
Imagen 24: Visuales del terreno	40
Imagen 25: Vegetación	41
Imagen 26: Áreas verdes protegidas	42
Imagen 27: Capac Ñan	45
Imagen 28: Caminos Capac Ñan.....	46
Imagen 29: Centro cultural George Pompiduo	61
Imagen 30: Mediateca, Toyo Ito	63
Imagen 31: Espacio exterior.....	86
Imagen 32: Ágora.....	86
Imagen 33: Estancia.....	87
Imagen 34: Auditorio Mayor	87

Lista de esquemas.

Esquema 1: Trama Urbana	38
Esquema 2: Uso de suelos, actividades sociales	39
Esquema 3: Conflictos espaciales	41
Esquema 4: Vinculación con la sociedad	43
Esquema 5: Memoria del lugar	44
Esquema 6: Sistema de chaquiñanes	47
Esquema 7: Distancia óptima para recorrer a pie	47
Esquema 8: Diseño de volumetrías	48
Esquema 9: Integración de la vegetación	49
Esquema 10: Puentes peatonales	49
Esquema 11: Densidades de área edificada	50
Esquema 12: Implantación	51
Esquema 13: Espacios vinculados con la sociedad	51
Esquema 14: Plazas principales	52
Esquema 15: Estrategias de plazas principales	53
Esquema 16: Comercio	53
Esquema 17: Estrategias áreas naturales	54
Esquema 18: Estrategias Viales	54
Esquema 19: Estrategias ciclovía	55
Esquema 20: Paradas estratégicas	56

Esquema 21: Estrategias chaquiñán	56
Esquema 22: Propuesta de paisaje	57
Esquema 23: Propuesta de agua	58
Esquema 24: Propuesta solar	58
Esquema 25: Vinculación de equipamientos educativos	59
Esquema 26: Límites del centro cultural.....	60
Esquema 27: Partido Arquitectónico	64
Esquema 28: Concepto.....	64
Esquema 29; Malla aurea	65
Esquema 30: Estrategias de diseño	66
Esquema 31: Zonificación	68
Esquema 32: Circulación	68
Esquema 33: Estructura.....	69
Esquema 34: Propuesta solar	70
Esquema 35: Ventilación.....	71
Esquema 36: Propuesta de paisaje.....	72

Lista de planimetrías.

Planimetría 1: Fachada centro cultural George Pompiduo	62
Planimetría 2: Implantación	79
Planimetría 3: Subsuelo Nv. -4.38	79
Planimetría 4: Planta Baja Nv. +- 0.00.....	80
Planimetría 5: Primer piso Nv. +2.70	81
Planimetría 6: Segundo piso Nv. +5.40	82
Planimetría 7: Tercer Piso Nv. +8.10.....	83
Planimetría 8: Cuarto Piso Nv. +10.80	84
Planimetría 9: Fachadas	85
Planimetría 10: Corte C-C'	85

Introducción.

El taller profesional I y II denominado “Taller X”, de la carrera de Arquitectura, dirigido por el Arq. Eugenio Magia, tuvo como objetivo el identificar una problemática en la cual se permitiera el desarrollo arquitectónico, dentro de un contexto urbano; al establecer estos parámetros se planteó el diseño del nuevo modelo de ciudad universitaria PUCE, debido a que el actual campus ubicado en la Av. 12 de Octubre ha mostrado un incremento de estudiantes, provocando la extensión de áreas educativas, eliminando zonas verdes, esto ha motivado al taller a retomar el reto lanzado por el Padre Manuel Corrales, rector de la Universidad en el año 2006, a todos los docentes y estudiantes de la FADA, en el cual se solicitó, la creación del nuevo modelo universitario, en el terreno ubicado en Pamba hacienda dentro de la Parroquia de Nayón, el cual cuenta con 74 ha. (Corrales, 2008).

De esta manera en el primer capítulo se da una reseña histórica sobre la conformación y evolución de las ciudades, alrededor del mundo, así como la concepción urbana de Quito, entendiendo, cual es la tendencia de desarrollo urbano en las zonas rurales y cuál es la problemática de la parroquia de Nayón.

En el segundo capítulo se detalla cómo fue la fundación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, entendiendo cual fue su misión y visión y que es lo que se requiere para el desarrollo del nuevo campus; detallando su concepción académica, en donde se explica, la formación mediante el paradigma pedagógico ignaciano, el cual servirá para el desarrollo de la propuesta de estructuración académica y la zonificación para el diseño de la ciudad universitaria.

En el mismo capítulo se realiza una proyección del usuario para el 2020, tanto de la parroquia de Nayón como de la comunidad universitaria, lo cual determinará los requerimientos de áreas óptimas para satisfacer todas las necesidades, tanto educativas, como recreativas y de interacción.

En el tercer capítulo, se desarrolla la ciudad universitaria, en donde mediante un concepto general y los parámetros de diseño, conforman la matriz urbana, generando estrategias tanto viales como educativas, paisajísticas, sostenibles e incluso de vinculación con la parroquia de Nayón.

Finalmente en el cuarto capítulo, se detalla cómo surgió el diseño del centro cultural, en el cual se analizan referentes arquitectónicos, para de esta manera potencializar el planteamiento conceptual, integrando los parámetros de la propuesta urbana y así generar las estrategias de diseño y partido arquitectónico, formalizando el desarrollo de la edificación, tanto en planta como en alzado, además se integra las propuestas de estructura, sostenibilidad y paisaje.

Antecedentes.

A través de los años las ciudades han sido diseñadas de acuerdo a las necesidades del ser humano y los pensamientos infundados en diferentes épocas, en la actualidad las ciudades se han conformado de manera racionalista, pensadas sólo para el consumo, (Gandelsonas, La ciudad occidental: siete escenas urbanas, 2007), por lo tanto se han generado desarrollos ex-urbanos dentro de las ciudades, lugares en los que aún se encuentran espacios verdes y de dispersión, estas deben ser manejadas para que crezcan de manera ordenada y manteniendo lo más importante del lugar.

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador fundada en 1946 por el Padre Aurelio Espinosa Pólit, fue fundamentada en siete principios importantes, de los cuales se enfatiza el Humanismo y la Pedagogía Ignaciana, en éstas se idealizan un modelo educativo integral, vinculándose con las personas y potencializando sus valores. (Ediecuatorial, 2011). Al saber que la nueva sede será en la Parroquia de Nayón, la cual es un entorno ex-urbano, es importante proteger estos principios debido a que en la actualidad existe un proceso materialista infundado por las sociedades postmodernas.

Justificación.

El incremento de estudiantes dentro del campus universitario de la PUCE en la avenida 12 de octubre y Roca ha generado la ampliación de espacios para la educación eliminando zonas verdes la cuales eran utilizadas para la dispersión, recreación y encuentro de los estudiantes, es por ésta razón el traslado del campus a Pambahacienda, espacio de 74 hectáreas, en la parroquia de Nayón en la cual se pretende no solo implementar un nuevo modelo de infraestructura sino también un nuevo modelo educativo para el siglo XXI (Ediecuatorial, 2011)

Al comprender los principios fundamentados en la PUCE y entender el Paradigma Pedagógico Ignaciano se puede diseñar una ciudad universitaria que mire a futuro, formando áreas del saber de manera interdisciplinaria, además de bastos espacios de recreación, vivienda y espacios colectivo que vinculen al entorno y sociedad circundante, esto me ha motivado como estudiante de la Pontificia

Universidad Católica del Ecuador a generar un nuevo modelo de ciudad universitaria y de manera más específica el Centro Cultural, en el cual se potencialicen los valores infundados en la PUCE.

Objetivos.

General.

Diseñar el centro cultural, para el nuevo campus de la PUCE, ubicado en la parroquia de Nayón, el cual permita la relación entre la comunidad universitaria y la población aledaña, creando espacios que alberguen actividades artísticas y recreativas, sirviendo como un apoyo a la educación y actualización del conocimiento.

Específicos.

1. Analizar los antecedentes históricos del desarrollo de ciudades, para comprender el fenómeno actual de territorios ex-urbanos.
2. Entender las bases que sirvieron para la conformación de la PUCE, desde su historia, principios y fundamentos, los cuales permitan generar planteamientos para un nuevo modelo educativo y el planteamiento urbano, arquitectónico.
3. Diseñar la ciudad universitaria PUCE, la cual sirva como referencia para el siglo XXI, enfatizando las raíces de la Universidad e integrándose con el contexto urbano.
4. Crear, el centro cultural, integrando las estrategias de la matriz urbana, mediante un concepto general, el cual permita el desarrollo volumétrico y funcional.

Metodología.

El taller profesional I y II denominado “Taller X”, dirigido por el Arquitecto Eugenio Mangia, en el presente año, pretende resolver un problema planteado a

nivel urbano y Arquitectónico para la conformación de la ciudad universitaria ubicado en la parroquia de Nayón.

Para realizar el diseño del nuevo campus de la PUCE, se desarrollaron diversas exposiciones por parte del tutor acerca de antecedentes históricos sobre la conformación de ciudades, pensamientos, ideales y utopías, además se impartió exposiciones acerca del Paradigma Pedagógico Ignaciano debido a que la universidad tiene como referente educativo este procedimiento, para entender más acerca de éste modelo de enseñanza contamos con la presencia del docente Ing., Marcelo Naranjo quién impartió exposiciones y direccionamientos sobre estrategias de sostenibilidad.

Todos los estudiantes del taller conformados por (Aguilar, y otros, 2014), presentamos el desarrollo del análisis del entorno de Nayón mediante exposiciones, siendo éstas manejo de recursos hídricos formados por (Aguilar , Albán, & Arias, 2014), el análisis bioclimático lo presentó (Armendaris, Encalada, & Vaca, 2014), Geología y Topografía (Benalcázar, Cárdenas, & Cáceres, 2014) y finalmente reciclaje y recursos lo elaboró (Bravo, Mena, & Moncayo, Reciclaje y Recursos, 2014), las presentes exposiciones sirvieron para entender el terreno y su realidad circundante, las cuáles fueron consideradas en la propuesta de matriz urbana, además para el entendimiento de la conformación de ciudades, pensamientos ideológicos y utópicos se contó con elementos bibliográficos, los cuales fueron resumidos en mapas conceptuales, estos se debatieron en clase y se esclareció dudas.

Al diseñar la matriz urbana en grupo conformado por Bravo Carolina, Mena Francisco, Moncayo Vanessa, se decidió realizar imaginarios a estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, iniciando por la asociación de estudiantes FEUCE, y a personas de diversas facultades, el propósito del mismo fue el conocer qué era lo que el estudiante requiere en el nuevo campus; para la zona de Nayón se realizaron entrevistas a los residentes del lugar, siendo una de ellas a la presidenta de la junta parroquial, Dra. Lourdes Quijía, con estos datos se tomó la información y se tomó en cuenta para la propuesta urbana.

Finalmente para el desarrollo individual se realizaron charlas sobre Tectónica, formación de espacios, y temas de sostenibilidad, elaboré un análisis de referentes sobre centros culturales, para la formulación del concepto realice trabajo investigativo tanto en la red de internet como en documentos bibliográficos, cada cierto tiempo se realizaron exposiciones a la clase, con el fin de todos conocer el trabajo realizado por cada uno, y de esta manera ayudarnos con temas que nos ayudarían a solventar problemas.

Capítulo 1: Conformación de Ciudades

La concentración de la población en las ciudades, su desarrollo y expansión dentro del territorio, conforma un principio importante sobre asentamientos humanos; éstos suelen clasificarse en, asentamientos urbanos y asentamientos rurales, siendo los establecimientos rurales los que poseen mayor densidad demográfica. En el siguiente capítulo se abordará las diversas postulaciones sobre la definición de ciudad y urbanismo, se mostrará diversos ejemplos sobre el trazado de ciudades a través del tiempo y como se han desarrollado formulaciones de ciudades ideales y utópicas, con el fin de entender diferentes proposiciones sobre la creación de un nuevo urbanismo, mostrando finalmente como se ha desarrollado la ciudad occidental, mediante diferentes escenas urbanas, hasta entender cómo se han producido las zonas ex-urbanas, tomando como ejemplo a la Parroquia de Nayón.

1.1 Definición del Urbanismo.

A través de los años, ha existido diferentes posturas, sobre las definiciones del urbanismo, debido al constante cambio que se genera dentro de un territorio. Para la geografía urbana es importante identificar, las características de lo urbano, diferenciando a lo rural; esto sin duda en épocas pasadas se lo podía identificar con mayor distinción, ya que no existía un mayor desarrollo de medios de comunicación, como transporte, comunicación generalizada o acceso a información; sin embargo en la actualidad en los países industrializados se han perdido éstas diferenciaciones entre campo y ciudad, por lo cual es necesario retomar y plantear las definiciones sobre ciudad.

En la antigua Grecia, la denominación para ciudad, civilización era Polis, la cual se refiere a una comunidad política independiente, éstas eran autónomas y soberanas, (WordPress, 2015). En el transcurso de los años las definiciones teóricas, han considerado, rasgos fundamentales como:

1. Tamaño
2. Densidad
3. Aspecto del núcleo

4. Actividades no agrícolas

5. Modo de vida

6. Cultura Urbana

7. Interacción Social

Según (Capel, 1975), en 1910 el Sociólogo francés R. Maunier, definió a la ciudad como una sociedad compleja, cuya base geográfica es particularmente restringida con relación a su volumen y cuyo elemento territorial es relativamente débil en cantidad con relación al de sus elementos humanos. Esto se puede traducir a un objeto de reflexión, en el que se puede evidenciar un problema, ya que en regiones como China existen zonas agrícolas densamente pobladas, haciendo difícil el poder diferir lo urbano de lo rural.

Para el norteamericano Aurousseau pone una contraposición entre lo rural y lo urbano, en lo que formula: rurales son aquellos sectores de población que se extienden en la región y se dedican a la producción de los artículos primarios que rinden la tierra; los sectores urbanos, en cambio, incluyen a las grandes masas concentradas que no se interesan, al menos en forma inmediata, por la obtención de materias primas, alimenticios, textiles o de confort en general, sino que están vinculadas a los transportes, a las industrias, al comercio, a la instrucción de la población, a la administración del Estado o simplemente a vivir en la ciudad, (Capel, 1975).

A partir de esta definición muchos autores han sido influenciados y han incorporados éstas ideas en sus formulaciones, una variante de ésta definición ha sido la incorporación de la cultura urbana, en la cual se considera a la Economía como fuente de desarrollo del intelecto, además del ritmo de vida, el cual es más rápido en espacios urbanos, que el campo, se realizaron algunas investigaciones en la escuela de Chicago, formando parte de él, L. Wirth, quienes desde una perspectiva sociológica, muestran a la cultura urbana como, un sistema específico de normas o valores, actitudes y opiniones.

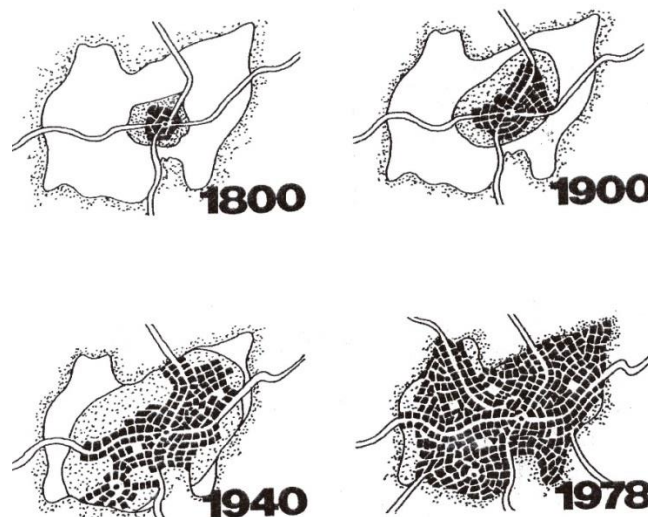
Al analizar las diversas definiciones de ciudad, se puede comprender su complejidad, haciendo que la definición de urbano esté en constante cambio a lo largo de la historia, por las continuas trasformaciones de la ciudad y con la aparición de nuevas definiciones para zonas como son las suburbanas y ex urbanas, haciendo del urbanismo un objeto que siempre va a ser de reflexión y análisis.

Gracias a las diversas postulaciones en las definiciones sobre ciudad, se puede comprender como a partir de ellas se han conformado ciudades a través de los años, siendo referentes de análisis, para posteriores planteamientos por un nuevo urbanismo.

1.2 Planificación de ciudades a través de los años.

Al hablar de ciudades es importante entender el tiempo, como un concepto dentro de la estructura urbana, el tiempo sirve como símbolo, que marca distintos periodos de la historia y son éstos los encargados de generar en la población, una conciencia sobre un pasado, su historia, las cuales establecen raíces de pertenencia de su ciudad, las diversas edificaciones, barrios, paisaje, marcan una pauta de la evolución de la comunidad y el territorio, generando una imagen de la ciudad.

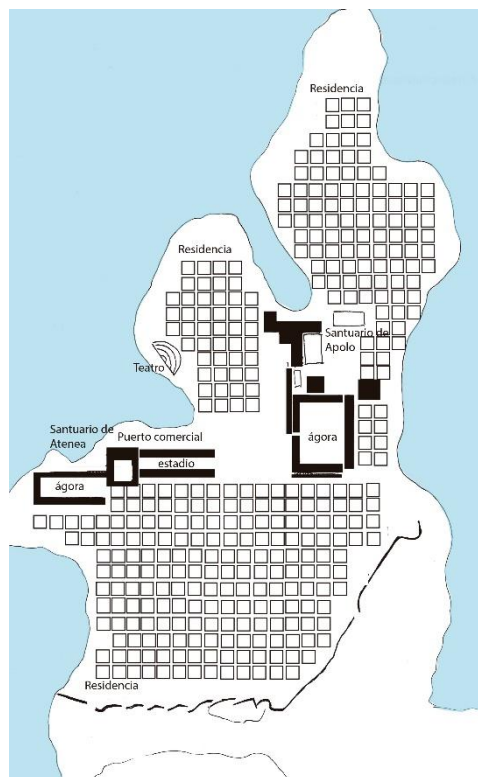
Imagen 1: El Tiempo en la Ciudad



Fuente: Edward, 1980

El trazado de ciudades, ha sido un eje fundamental, para la organización y distribución de la población, ya desde la antigüedad era necesario generar una estructura geométrica que permitiera, una mejor disposición de la ciudad, de ésta manera se da el origen del damero, el cual permite el trazado de una ciudad a través de una cuadrícula, éste modelo urbano es atribuido a Hipodamos de Mileto, el cual fue el encargado de reconstruir su ciudad natal, Mileto, después de una destrucción en el año 466 a.C. El modelo urbano generaba calles paralelas y perpendiculares, formando manzanas cuadradas o rectangulares, (Alfonso, Abram, & Segovia Nájera, 2007).

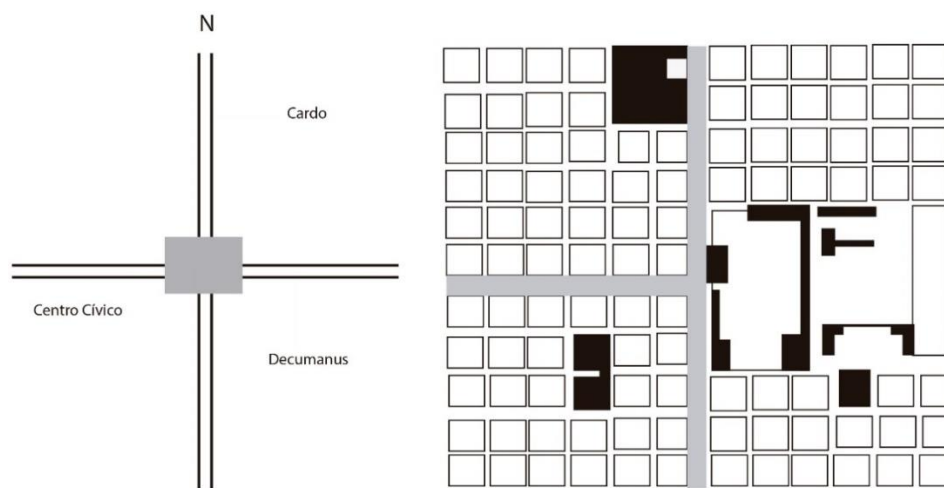
Imagen 2: Ciudad de Mileto



Fuente: Bravo, 2015

El sistema operativo romano, consistió en el trazado del cardo el cual está direccionado norte-sur y decumanos en este y oeste, en la intersección de éstas vías principales se ubicó el centro cívico de la población, el trazado, permitió dividir la ciudad en cuadrantes, formando una retícula perfectamente regular, uno de los ejemplos más conocidos es la ciudad de Timgad, actual Argelia, fundada hacia el año 100 en época de Trajano.

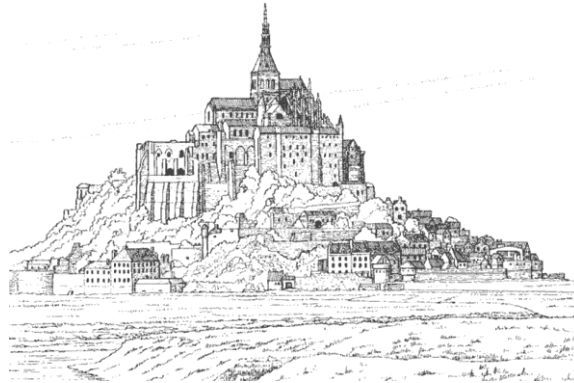
Imagen 3: Ciudad de Timgad



Fuente: Bravo, 2015

Con el paso del tiempo, el trazado regular de ciudades desapareció, en la época medieval, algunas ciudades se fundaron en la cima de las colinas, envueltas por murallas, en su parte más alta se ubicaba el castillo feudal, sus calles poseían un trazado irregular debido a la difícil topografía, parte de éstas ciudades crecieron de manera natural. Una evidencia de ello es la ciudad de Mont Saint Michel, ubicado en la actual Francia.

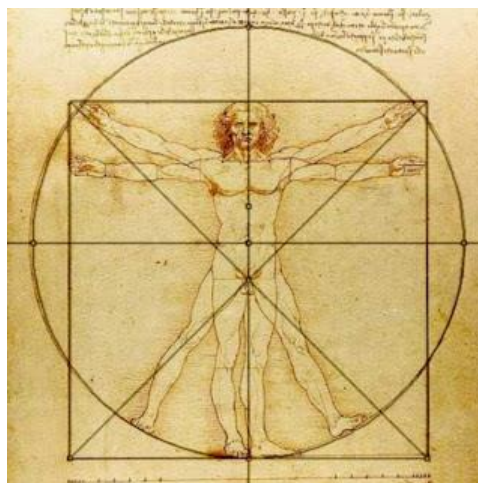
Imagen 4: Mont Saint Michel



Fuente: Therese, 2011

En el periodo renacentista, se retomaron los valores ideales de la antigüedad, debido a que en 1414 se redescubrieron los diez libros del tratado de Arquitectura de Vitruvio, el cual describe el arte de la antigüedad. El nuevo resurgimiento tiene como principios indiscutibles, las proporciones armoniosas, a través del cual Leonardo Da Vinci traduce este principio en el hombre de Vitruvio, el cual permitió establecer una simetría, para todas las cosas en base a las proporciones del ser humano. (Borngäster, Toman, & Bednorz, 2009).

Imagen 5: Hombre de Vitruvio



Fuente: Galván, 2012

Las ciudades vuelven a ser trazadas por el damero, propio de los griegos y el cardo y decumanos de los romanos, siendo la ciudad de Florencia el centro de éste nuevo resurgimiento, dentro de éste periodo se pueden ubicar a importantes artistas, como son: Leonardo Da Vinci, Miguel Ángel, Rafael, Brunelleschi, marcando así una época en la que la sociedad tuvo una evolución significativa en todos los campos, arte, escultura, literatura, Arquitectura, en la ciudad de Florencia se puede identificar como la ciudad es un centro activo y de constantes cambios, en ella se observa el paso del medievo, al renacimiento.

Imagen 6: Florencia 1463



Fuente: Aurea, 2015

En este momento de transición y renovación, existieron utopías sociales, a través de las cuales se trazaron numerosos proyectos de ciudades ideales.

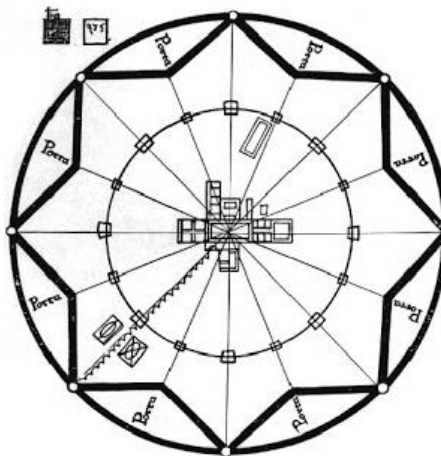
1.1 Ciudades Ideales y Utópicas.

En la mayoría de localidades europeas existe un elevado número de ciudades, que fueron creadas, en diferentes siglos, para cumplir una determinada tarea, ya sea política, militar, económica e incluso pedagógica, las cuales perdieron su razón al cumplir dicha labor.

Las investigaciones urbanísticas sobre “ciudad ideal”, se remonta a pensadores como Platón, Howard, hasta teóricos de Arquitectura como Filarete, Alberti, Le Corbusier, (Gandelsonas, La ciudad occidental: siete escenas urbanas, 2007), siendo un tema de creciente atención hasta nuestros días.

La ciudad ideal en el renacimiento, surgió como una aspiración de generar un nuevo orden perfecto, en el cual se debían plasmar estructuras geométricas claras, tras el paso del medievo en el cual se consideraba a la ciudad como caótica; Filarete, fue el encargado de diseñar la ciudad ideal de Sforza, para el Duque de Milán, ésta fue concebida como un octógono, con calles radiales y en el centro la catedral y el palacio.

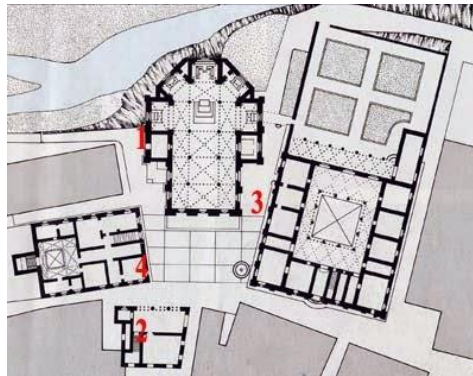
Imagen 7: Ciudad de Sforza



Fuente: Ana, 2012

Cercana a ésta época el papa Pío II, solicitó remodelar Corsignano, su ciudad natal, la cual se convirtió en uno de los ejemplos más conocidos de ciudad ideal, con el nombre de Pienza, su trazado creaba una plaza trapezoidal, rodeada por la catedral, el palacio Episcopal y el palacio Papal, sin embargo tras la muerte de, Pío II, no se pudo asegurar la supervivencia de la ciudad y su plaza jamás cobro vida, (Gandelsonas, La ciudad occidental: siete escenas urbanas, 2007).

Imagen 8: Ciudad Ideal Pienza



Fuente: Patzu, 2014

Una de las ciudades pensadas con motivos militares y defensivos fue Palmanova, su trazado se basa en un polígono de nueve lados, formando una estrella, consta de un centro con nueve radios, de los cuales tres son de acceso hacia la ciudad, su plaza central, forma un hexágono que representa poder, cada punta poseía métodos defensivos, ésta ciudad representó una innovación en el urbanismo, debido a su planificación detallada, tanto en proporcionalidad, como en su ubicación, formándose como una ciudad que se integra con el entorno por su envoltura vegetal.

Imagen 9: Palmanova



Fuente: Alfonso, Abram, & Segovia Nájera, 2007

Como producto de la industrialización y modernización, se ha creado un conflicto entre integración y segregación, de las ciudades, en donde ha existido una degradación y desaparición del campo, muchos de éstos planteamientos terminaron siendo imaginarios utópicos, al hablar de utopía, se hace referencia a la exploración de lo posible humano, con la ayuda de la imagen y lo imaginario, la cual crea una incesante crítica a la problemática dada en lo real.

Tomás Moro adoptó el término utopía, como título de una obra suya en 1516, el término hace referencia a una ciudad que comprendía 54 ciudades menores construidas, todas ellas, de acuerdo con un mismo plano, mientras que sus moradores habrían de ser educados de acuerdo a un orden moral fijado previamente para que fueran buenos cristianos. (Gandelsonas, La ciudad occidental: siete escenas urbanas, 2007), estas alusiones eran generadas por diálogos sobre el presente del humanismo.

Durero, creó ciudades armoniosas, racionales y funcionales, según las necesidades e ideas de la época, la ciudad planteaba núcleos parciales constituidos por pequeños centros, intercalados entre grupos elementales y un centro principal de la comunidad, éste planteamiento tenía como principio evitar la monotonía.

La ciudad de Futhal, Zurich, se propuso como estrategia el crecimiento regional y nacional, óptimo deseable, tomando en cuenta las necesidades que se debía satisfacer, cuya función del urbanismo es el crear espacios para habitar, trabajar y recrearse.

Frank Lloyd Wright, en 1932 propuso Broadacre city, como muestra de su preocupación por el acelerado crecimiento de la ciudad estadounidense en la década de los 20 a los 50, el diseño generaba un bajo índice de densidad urbana, en las que las viviendas, se combinaban con centros comunitarios y agricultura local, en ella se identificaban zonas verdes, la ciudad se integraba totalmente con su entorno natural.

Imagen 10: Broadacare City



Fuente: Bravo, 2015

De ésta manera se ve reflejado como arquitectos y pensadores, a través de los siglos, han propuesto soluciones ante nuevos problemas que se generan en los territorios urbanos, sin embargo uno de los mayores problemas es el crecimiento desmedido de las ciudades, en donde la industrialización se apodera de regiones olvidadas y la ciudad se transforma en una inscripción del tiempo, y el tiempo como vestigio de sus habitantes, muchos de éstos ideales han sido las bases para la creación e identidad del nuevo mundo, la ciudad occidental.

1.2 La ciudad Occidental.

El descubrimiento de América en 1492 y la publicación de *De re aedificatoria* de Alberti en 1485, fueron los hechos que marcaron la estructuración de la ciudad norteamericana, la publicación de Alberti puso en marcha un complejo proceso en el que se mezclaba el deseo arquitectónico y la identidad urbana, éste proceso evolucionó hasta convergir en la Ley de Indias, en la que el plan reticulado ortogonal quedó, por primera vez, institucionalizado como base para la fundación de la ciudad americana.

Los colonizadores trataron de recrear las ciudades europeas y también el crear los escenarios arquitectónicos imaginarios, desde el descubrimiento del nuevo mundo, se crearon procesos de intercambio económico y cultural, creando un desarrollo de flujos de tipos y formas urbanas, entre distintas ciudades europeas y americanas. (Gandelsonas, La ciudad occidental: siete escenas urbanas, 2007).

El trazado ortogonal y las diagonales barrocas, fueron propuestas en el siglo XIX, sin embargo con el transcurso del tiempo las ciudades americanas, han sido el modelo para las ciudades de todo el mundo, desde la invención de la retícula americana, seguida de los rascacielos en el siglo XX.

Mediante un sistema cronológico se darán a conocer siete escenarios urbanos, que han servido como base para la creación de la ciudad nueva de occidente, hasta mostrar el fenómeno actual de escenarios exurbanos.

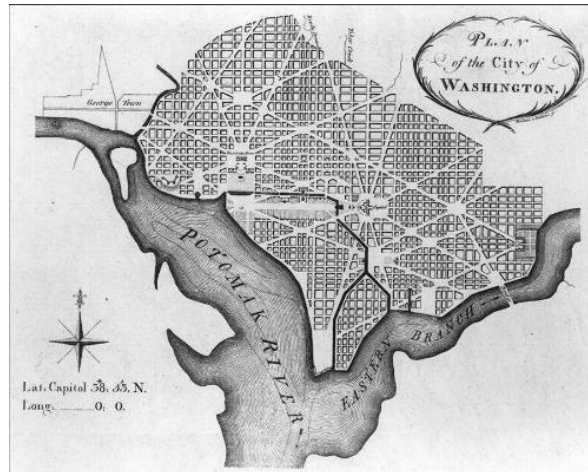
1. Ciudad Renacentista

La ciudad renacentista, ha surgido como una mutación de la ciudad medieval, según Alberti, (Gandelsonas, La ciudad occidental: siete escenas urbanas, 2007), se debe realizar una rigurosa consideración en el emplazamiento, el contorno y el trazado de la ciudad, el diseño de la ciudad corta el tejido de la ciudad medieval y se crea una comunicación más fluida, se crea una ruptura del tejido social y de los poderes locales.

2. Ciudad Barroca

El diseño de la ciudad barroca, fue en base a una red de vacíos que deben superponerse a la ciudad existente, se generaba una red de conexiones de iglesias, en donde el espectador se encontraba en un núcleo central, la operación Haussmaniana proyecta la ideología mecanicista de higiene y orden social.

Imagen 11: Plano de Washington DC.



Fuente: Sorano, 2011

3. Cuadrícula Continental y la ciudad reticulada norteamericana

A finales de siglo XVIII Y XIX, se da lugar a nuevas mutaciones urbanas, la ruptura del vínculo colonial con Inglaterra abre el camino para la construcción de la primera democracia de la era moderna, la retícula norteamericana se formaba a partir de una cuadrícula en millas cuadradas, el origen de éste sistema se asocia a Thomas Jefferson, quien presidió un comité para preparar un plan para el gobierno del territorio del oeste, ésta retícula produce una serie de desplazamientos, tamaños y escalas, es una ciudad en movimiento más que un espacio en el cual se trabaja y se habita.

4. Ciudad de los Rascacielos

A finales del siglo XIX y principios del XX en Estados Unidos, se construye una nueva ciudad, en la que la sección se independiza del plano creando la ciudad de los rascacielos, produciendo un nuevo espacio de visión "psicológico" señalando el fin del observador clásico, se fomentan nuevas tecnologías y nuevas funciones económicas y simbólicas de imágenes como la iluminación artificial, el uso de espejos y la construcción en acero, el rascacielos representa el fin de la concepción clásica de la ciudad del tejido urbano.

Imagen 12: Ciudad de Nueva York



Fuente: Goiaoga, 2011

5. Ciudad Moderna

Se define una ciudad moderna como una reacción contra las estrategias penetradoras del Barroco que requiere el mantenimiento del tejido medieval existente, (Gandelsonas, La ciudad occidental: siete escenas urbanas, 2007) la ciudad norteamericana se había creado como la ciudad ideal en la que arquitectos europeos, abordaban un nuevo objeto de deseo inalcanzable, La Ville Contemporaine de Le Corbusier, giraba en torno a las tres nociones básicas a través de la cual se estructura la ciudad norteamericana, un terreno natural, donde se sitúan los edificios, se evita la creación de calles oscuras, un trazado ortogonal, y finalmente el rascacielos, la ciudad era pensada como una “máquina para vivir”, en ella se proponían la condensación y la realización de las funciones en un mismo lugar como trabajar, recrearse y habitar.

6. Ciudad Suburbana

La ciudad suburbana se hizo realidad por la industrialización de la casa unifamiliar y el automóvil, el impulso definitivo fue la creación de autopistas interestatales, las cuales determinaron la forma y la velocidad del desarrollo de las

comunidades suburbanas, ahora se separaban las funciones del trabajo y el habitar haciendo que la población se desplace.

Según Kenneth Jackson, hay cuatro rasgos que definían la identidad de estas zonas suburbanas: la clase, la ubicación, la propiedad de la vivienda y la densidad, el trazado se organizaba mediante una estructura de calles curvilíneas cuya intención es frenar el movimiento y acortar las vistas, hasta llegar a callejones sin salida en donde el movimiento cesa por completo, (Gandelsonas, La ciudad occidental: siete escenas urbanas, 2007).

Imagen 13: Ciudades Suburbanas



Fuente: Soriano, 2013

La fragmentación económica y social, generó un proceso de separación entre el centro urbano y las áreas suburbanas, preparando a los territorios para un nuevo desarrollo urbano de ciudades exurbanas

1.3 Ciudades Exurbanas.

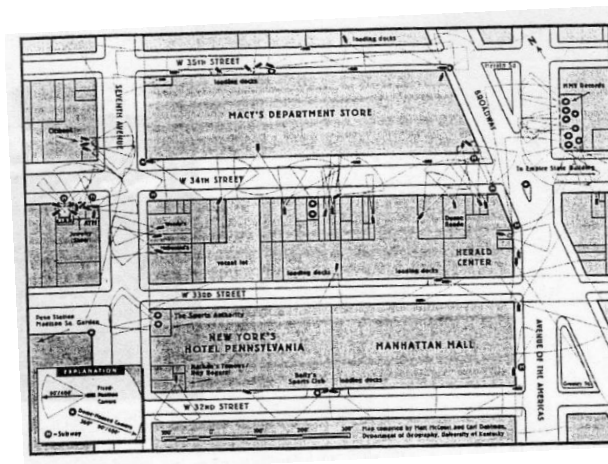
Durante el periodo que siguió la segunda guerra mundial, las áreas suburbanas, que eran exclusivamente residenciales, llegaron a formar parte de conjuntos o concentraciones de oficinas y sitios de recreación, este nuevo cambio genera una nueva urbanidad multiusos.

La exurbe ahora se construye en las periferias de los territorios suburbanos o en las intersecciones del sistema de autopistas, generando un proceso de expansión caótico y descontrolado, las ciudades exurbanas se forman como un territorio multicéntrico, fragmentado y no jerarquizado.

La aparición del internet ha generado una entrada masiva de una ciudad virtual en donde la comunidad tiene posibilidades de participar, generando nuevos deseos, nuevos objetos, especialmente de tipo comercial, las cuales modifican el urbanismo de manera inesperada.

Las nuevas áreas exurbanas, proponen nuevos territorios residenciales envueltos por muros, eliminando así una conexión con el paisaje y poniendo en peligro las relaciones públicas y privadas, haciendo que los espacios públicos se vuelvan desolados y el uso del automóvil se torne prioritario.

Imagen 14: Ciudad Exurbana



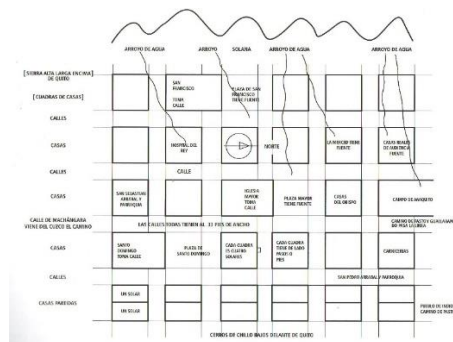
Fuente: Gandelsonas, 2007

1.4 La ciudad de Quito y la Parroquia de Nayón.

El modelo desarrollado para la ciudad de Quito, pretendía un doble proyecto, el de una ciudad para españoles y otra para indígenas, en donde éstos eran controlados, tras el tratado de la “Ley de Indias”, se estableció la ciudad a partir de la

cuadrícula ortogonal, en donde se pudieron dividir las parcelas y organizar a la población, posee múltiples espacios públicos denominadas plazas y alrededor de ellas se encuentran los predomios políticos y espirituales.

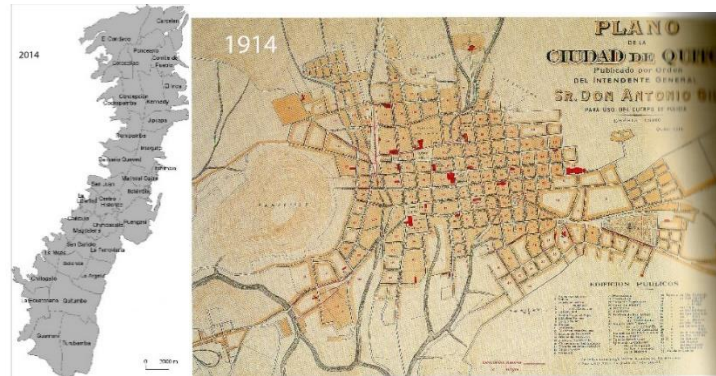
Imagen 15: Organización de Quito



Fuente: Alfonso, Abram, & Segovia Nájera, 2007

El desarrollo de la ciudad, produjo su dispersión en dirección norte – sur, exigiendo la construcción de vías de comunicación y abastecimientos, en la actualidad la ciudad de Quito se ha visto afectada por el crecimiento demográfico, haciendo que el espacio ocupe zonas rurales, creando desplazamientos y la propagación de los centros, el resultado ha generado una desorganización de la urbe a un grado caótico, la ciudad se vive a interior por la creación de urbanizaciones, rodeadas de muros, eliminando espacios públicos, éste es un fenómeno que continuamente se ve reflejado en las parroquias de Quito.

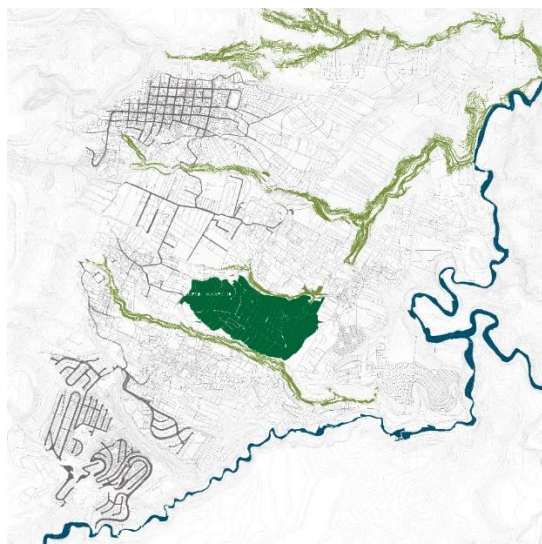
Imagen 16: Evolución de la ciudad de Quito



Fuente: Alfonso, Abram, & Segovia Nájera, 2007

La parroquia de Nayón, es una zona rural, al este de la ciudad de Quito caracterizada, por ser una zona de producción agrícola, siendo las plantaciones ornamentales su mayor fuente de ingreso económico, al igual que en la ciudad de Quito, Nayón se ha visto afectada por diversas modificaciones en su desarrollo urbano, provocando de a poco la desaparición de espacios agrícolas, ha generado el nuevo desarrollo de ciudad exurbana.

Imagen 17: Parroquia de Nayón, trazado urbano



Fuente: Bravo, 2015

En el gráfico se puede identificar como Nayón empezó siendo un espacio organizado por una retícula, y como en el transcurso de los años el trazado urbano ha cambiado, a tal punto en que en la actualidad, los espacios que se integraban con el entorno han desaparecido, para convertirse en nuevas urbanizaciones, que no respetan el entorno ni su identidad, éstas condicionantes determinarán posteriormente el desarrollo de la nueva propuesta de ciudad universitaria PUCE, entendiendo que en el transcurso de los siglos las ciudades que han prosperado han sido aquellas que han respetado la imagen e identidad del lugar.

Capítulo 2: Condicionantes Ideológicas y Sociales

El nuevo modelo de ciudad universitaria, debe contemplar los fundamentos impartidos por la Compañía de Jesús, de esta manera no sólo se construirá un universidad de vanguardia, sino también una universidad que integre las enseñanzas del Paradigma Pedagógico Ignaciano, siendo éste el nuevo modelo de estructuración académica, es así como se mostrará cual fue el objetivo de la Compañía de Jesús, en América, para así entender la historia, principios y fundamentos de la PUCE, comprendiendo qué es el Paradigma Pedagógico Ignaciano, y cómo se propuso el desarrollo académico a futuro, analizando principalmente al usuario.

2.1 Arquitectura de las misiones Jesuíticas y su enseñanza en América Colonial.

En 1540 Ignacio de Loyola, funda la Compañía de Jesús, en ella se requería la excelencia social, edificada sobre hombres sabios y virtuosos, sirviendo a los seres humanos de manera organizada, la enseñanza gratuita, además se exigía en las constituciones de su orden la autonomía económica de cada domicilio.

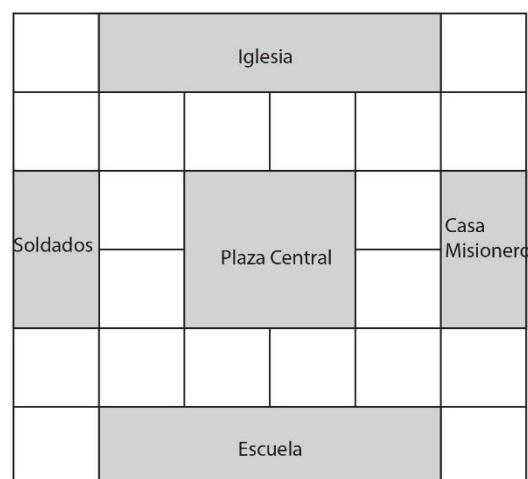
La presencia del nuevo mundo, crea un deseo por la Compañía de Jesús, el cual cristaliza un gran proyecto, marcando huellas en la geografía, historia y cultura de América, en ella se propone una teoría del hombre americano y un cuadro general de los pueblos amerindios.

La oferta dada a las sociedades americanas, consistió en instaurar la “República de letras”, formando ciudadanos cultos, probos y virtuosos, a través del humanismo, formando por primera vez una cultura general, para ello se instaló una red de universidades Jesuíticas, las cuales se conectaban por circuitos de colegios.

El diseño arquitectónico, se fundamentó en el procedimiento de evangelización el cual se dio en diversas etapas: el poblamiento, la reducción, la cultura reduccional y la formación del municipio.

En la primera etapa, se buscó grupos humanos que iban a “reducirse”, en ellos se planificó la forma de convencer, a los integrantes de las diferentes naciones de las ventajas de la nueva vida, en la reducción, en América hispana se creó un nuevo concepto de ciudad inspirado en la intuición renacentista, la cual era progresivamente ordenada, la espacialidad tradicional amazónica, juzgada como dispersa e ilimitada, debía transitar a una espacialidad caracterizada como concentración urbana, se generó trabajo y se concedió justicia y un nuevo orden social, en la etapa de cultura reduccional, se buscó medios idóneos, para generar espacios de comunicación y educación, se asentó y fomentó el trabajo como ley de la ciudad, el espacio del territorio, formó un centro cultural, social y espiritual, dotándolo de una plaza central, con iglesia y escuela, finalmente la población indígena, formó su educación en todos los aspectos; políticos, económicos, culturales y religiosos, fomentando un cambio evolutivo, hacia las nuevas generaciones.}

Imagen 18: Urbanismo Misional



Fuente: Bravo, 2015

De esta manera el misionero se transformó en el Arquitecto del “Proyecto Misión”, su imaginación, creatividad y audacia, fueron los principios rectores para muchas personalidades Jesuíticas, ante esto el nuevo mundo, se concibió como un

continente de esperanza, como una utopía en donde la creación humana, se vuelve en imaginación de otros tiempos, e invención de otros espacios, con voluntad constructora de futuro que apela a la razón y a la mano del hombre, siendo la educación el eje rector de esta transformación.

2.2 Antecedentes históricos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

El 2 de julio de 1946, el presidente de Ecuador, José María Velazco Ibarra, expidió un decreto, autorizando el funcionamiento de universidades particulares, de ésta manera el padre Aurelio Espinosa Pólit, rector designado por el cuerpo gubernativo, realizó las gestiones para conseguir el financiamiento, sede y planta docente, para la apertura de la universidad, es así que el 5 de noviembre de ese año, se dio inicio al primer ciclo académico, contando con la facultad de Jurisprudencia, posteriormente se inauguró, las facultades de Economía y Ciencias de la Educación.

En 1954. Se inauguró el campus en la avenida 12 de octubre, confiriéndole el mismo año el título de universidad Católica; la congregación de Seminarios y Universidades en el año 1963, recibida por el papa Juan XXII, otorgó a la Universidad Católica el título de Pontificia, creando la escuela de trabajo social “Santa Mariana de Jesús”, en los años subsiguientes se incorporaron el resto de facultades, haciendo de la PUCE, una Universidad de Prestigio y vanguardia en los siguientes años, sin embargo el acelerado crecimiento estudiantil y las nuevas demandas tecnológicas e infraestructurales, han generado la nueva propuesta del diseño del campus en la parroquia de Nayón.

La creación del nuevo campus, está cimentado en siete principios y fundamentos, éstos son:

1. Evangelio de Cristo
2. Humanismo y pedagogía Ignaciana
3. Doctrina Social Católica

4. Síntesis entre ciencia y fe
5. Avances ecuménicos
6. Historia y tradición de la PUCE
7. Realidad Circundante

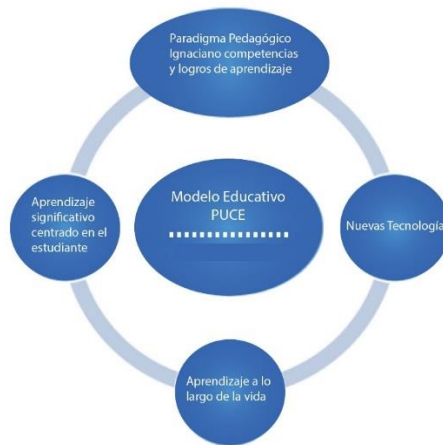
En ellos se ven reflejados, los deseos de fomentar la formación integral de las personas, promoviendo los valores humanistas cristianos, aprovechando todo lo construido en lo largo de su historia, mejorando y perfeccionando lo realizado, de ésta manera se podrá cumplir con las exigencias de la sociedad venidera.

2.3 Nuevo Modelo Educativo PUCE.

La PUCE, debe ser una institución, que promueva la innovación pedagógica, en donde la actividad interdisciplinaria, sea parte sustancial del proceso de cambio, aspirando a una formación integral de todos los miembros de la comunidad universitaria.

El proceso conceptual del modelo educativo, tuvo como ejes principales, el desarrollo de nuevas tecnologías y un enfoque hacia el PPI, en donde los profesores, deben incluir una perspectiva del mundo y una visión de la persona humana ideal que se pretende formar, así el estudiante se hace más interesado, sensible, curioso y dispuesto a seguir investigando, para ayudar a otros, (PUCE, 2010).

Imagen 19: Ejes esenciales PUCE



Fuente: PUCE, 2010

De esta manera se presenta el concepto teórico basándose en el “Saber Ser”, presentado en la imagen 24; en el cual se contempla la esencia e identidad de la PUCE, de esta manera se estructuró la malla curricular, haciendo de las ciencias humanas y naturales, la fuente del conocimiento primario, (Corrales, 2008).

En base a estas áreas contempladas en el Saber, la universidad pretende especializarse y ser reconocida, por su excelencia, promoviendo la participación activa del estudiante, convirtiéndose el docente en guía de las aspiraciones y requerimientos educativos.

Imagen 20: Conceptualización del saber ser

SABER (GNOSIS) APRENDA A CONOCER	CONOCIMIENTOS CONCEPTUALIZAR, INTERPRETAR Y ARGUMENTAR
SABER HACER (TECNÉ) APRENDE A HACER	HABILIDADES APLICACIÓN PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS
SABER SER APRENDER A SER APRENDER A VIVIR JUNTOS/CON LOS DEMÁS	ACTITUDES AUTOMOTIVACIÓN, INICIATIVA VALORES Y TRABAJO COLABORATIVO CON OTROS

Fuente: PUCE, 2011

La nueva propuesta, requiere la reorganización de todas las áreas académicas y administrativas, para generar una mejor relación y vinculación del estudiante con la universidad.

2.4 Paradigma Pedagógico Ignaciano.

El nuevo modelo educativo PUCE, direcciona su concepto en ejes principales, en ellos sobresale, el Paradigma Pedagógico Ignaciano, inspirado en la Compañía de Jesús, éste planteamiento pedagógico se basa en un sistema humanista, derivado de la experiencia espiritual y pedagógica de San Ignacio de Loyola.

Su desarrollo educativo, proporciona una visión de la realidad humana como: el sentido de la vida del hombre, la relación con Dios y con los demás, el uso y sentido de los bienes materiales y el manejo de la libertad, (Comisión Ejecutora de lo académico & PUCE, 2012).

Su proceso de conocimiento se basa en el ciclo de: contextualización, experiencia, reflexión, acción y evaluación.

Imagen 21: Ciclo de aprendizaje del PPI.



Fuente: Comisión ejecutora de lo académico & PUCE, 2012

Se habla de un proceso de contextualización, cuando se analiza el entorno dentro del cual la educación Jesuita, se va a proporcionar, subrayando el contexto del estudiante y los factores que lo afectan, para ello se realiza una planificación con objetivos, claros especificando el por qué y para qué, de lo que se va a analizar, en el siguiente paso de la experiencia, se basa en la persona, en re descubrir con los sentidos, la realidad de su entorno, uno de los puntos más importantes dentro de este ciclo es la reflexión, debido a que, los estudiantes, consideran el significado de lo que está estudiando, en él relaciona lo percibido con lo experimentado, entendiendo mejor la experiencia, en ella pasa a un proceso formativo y libre, el cual moldea la conciencia de los estudiantes, en el proceso de acción, se ve los valores y actitudes de los estudiantes, entendiendo cuáles son sus ideales y finalmente en la evaluación es un acto que se lo analiza a largo plazo, entendiendo la capacidad de recepción y memoria de los estudiantes, con este ciclo se trata de superar al racionalismo, el cual convierte los valores en entidades abstractas.

Es importante comprender que el Paradigma Pedagógico Ignaciano, es un modelo educativo, en el cual se da la participación activa de los profesores, ya que la pedagogía impartida, es el camino en el cual los profesores acompañan al estudiante, en su crecimiento y futuro desarrollo y en ella se debe incluir una

perspectiva de la vida y el mundo para llegar a educar, personas responsables con la comunidad porque es especialmente en su trato con los estudiantes, en donde se deben lograr las metas y objetivos de la educación Ignaciana.

El estudiante centro del proyecto pedagógico, debe ser una persona más interesado, curioso, preparado para ayudar a otros, incentivando su actuación, así el podrá dirigir a un futuro, lo que va aprendiendo, para la construcción de un sociedad más justa y fraterna, (Comisión Ejecutora de lo académico & PUCE, 2012).

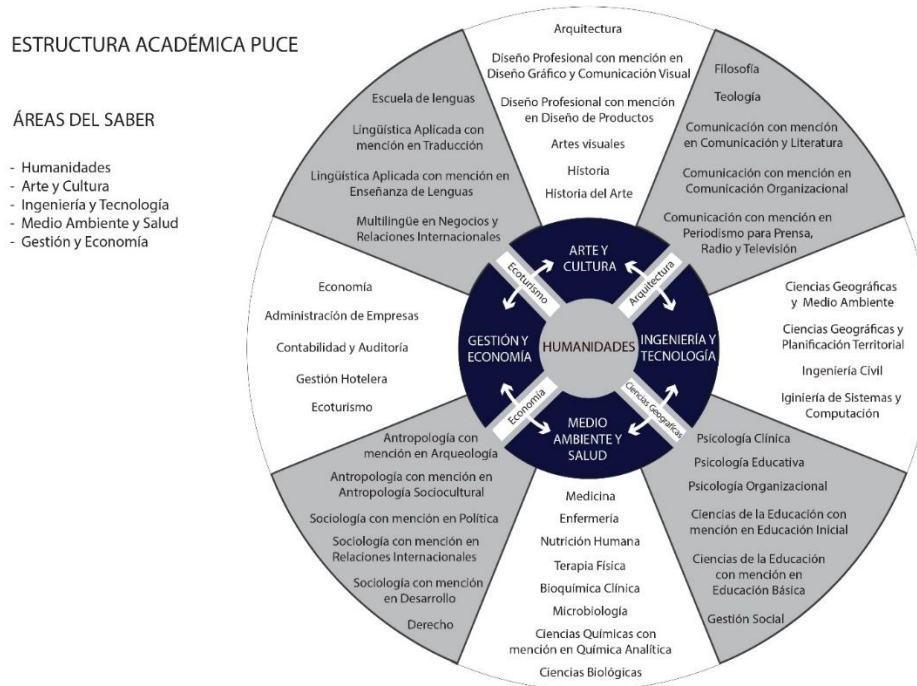
2.5 Propuesta malla curricular para el nuevo campus.

Al comprender, cuáles son los parámetros infundados por las autoridades de la PUCE, y el diálogo con los estudiantes, el grupo conformado por Bravo Carolina, Mena Francisco y Moncayo Vanessa, decidimos generar una propuesta de malla curricular, para el nuevo campus, de esta manera la matriz de diseño urbano, quedará ya integrada con la ubicación de las áreas del saber, y las escuelas que abarcan cada una de ellas.

La propuesta tuvo como eje principal el PPI, en donde el Humanismo es el eje central de las áreas del saber, en ella están involucradas todos los departamentos de enseñanza y entendimiento del ser humano como, la antropología y psicología, siendo las ciencias de la educación el motor que involucra las demás áreas del saber.

De este centro parten cuatro áreas como son: arte y cultura, ingeniería y tecnología, medio ambiente y salud, gestión y economía, fomentando así la educación interdisciplinaria, promoviendo espacios que ayuden a la mejor vinculación entre estudiantes y administrativos y así poder brindar un mejor servicio a la colectividad.

Imagen 22: Propuesta de estructuración académica



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

2.6 Usuario.

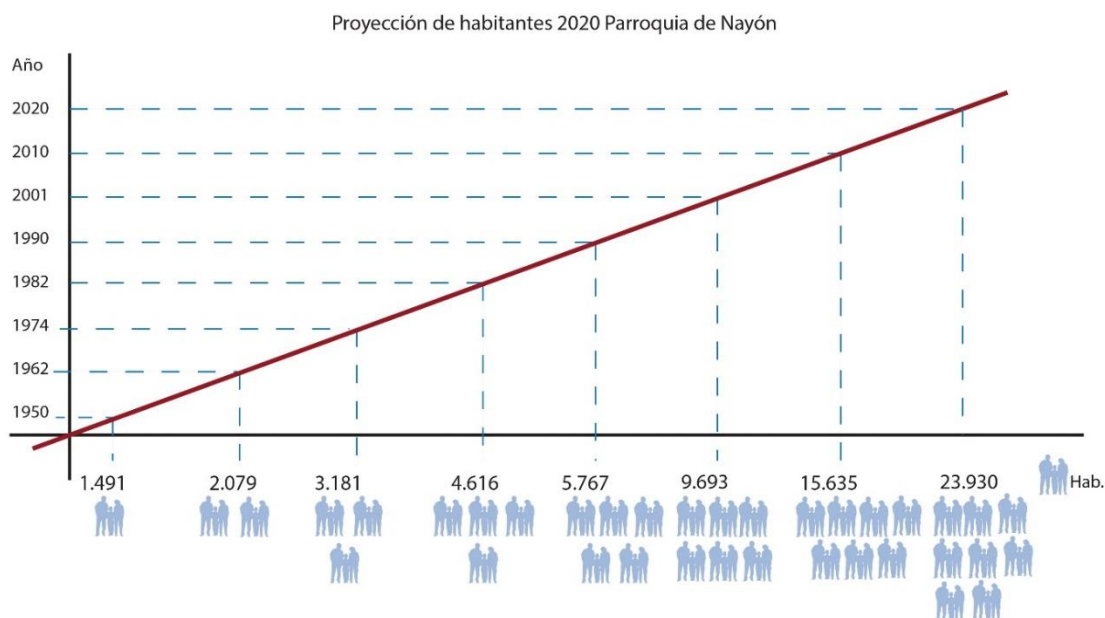
El crecimiento demográfico del territorio, ha provocado un cambio significativo, en el desarrollo urbano de la provincia de Pichincha, haciendo que los nuevos asentamientos humanos, se esparzan a zonas rurales, como la Parroquia de Nayón, provocando una desaparición del campo, estos cambios, también se han generado en infraestructura educativa, como en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, debido a la gran demanda estudiantil y la exigencia de nuevas áreas que se adapten a los avances tecnológicos.

El análisis de usuario determinó un punto estratégico, en la propuesta de la matriz urbana, debido al impacto que tendrá el posicionamiento de la PUCE, dentro de la zona de Nayón, el cual no sólo tendrá un desarrollo de infraestructura, sino también un proceso de cambio social.

Para esto, mediante el plan de desarrollo y ordenamiento territorial, por un gobierno autónomo descentralizado de Nayón, presentado por el prefecto Gustavo

Baroja, se determinó el crecimiento demográfico, dentro de la Parroquia de Nayón, con una proyección a futuro, el presente cuadro, muestra el incremento poblacional para el 2020.

Tabla 1: Proyección de habitantes 2020 parroquia de Nayón



Fuente: INEC, 2010

A partir de la siguiente estadística se puede observar, que el incremento demográfico, ha crecido cada 10 años un 32.07%, lo cual determina un importante, desarrollo a futuro dentro del territorio de la Parroquia de Nayón, ante esto también se debe determinar el usuario estudiantil, que marcará un avance en su estructura física y social, el siguiente cuadro analiza, el crecimiento estudiantil, en el país y la proyección a futuro de la PUCE.

Tabla 2: Población estudiantil 2003

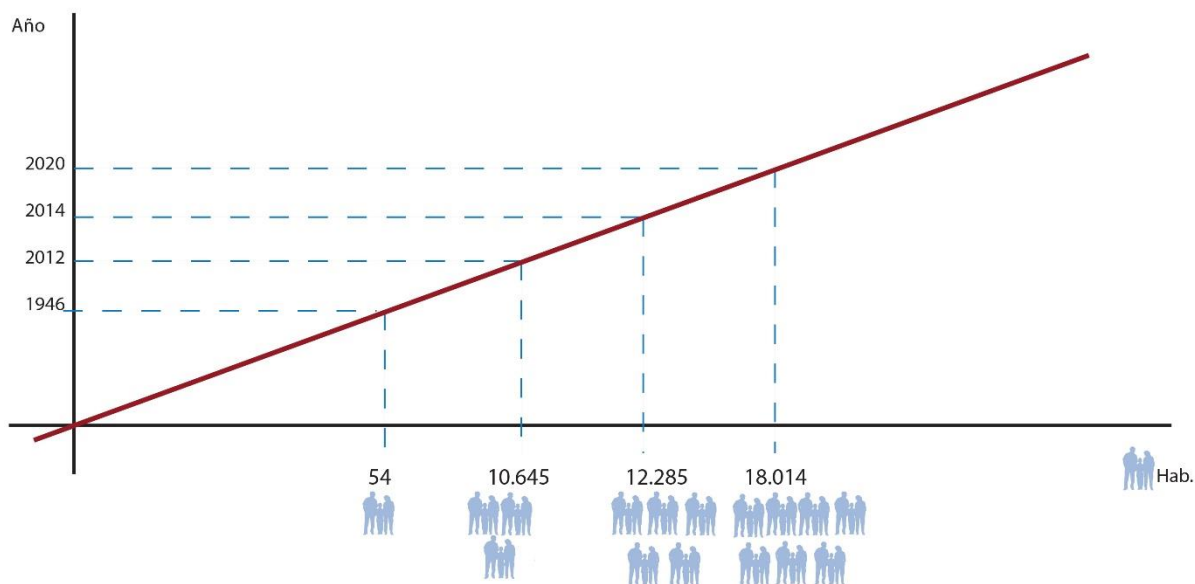
POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

RÉGIMEN	1988	1994	1996	1998	2000	2003
PÚBLICA	127.648	127.541	133.850	151.564	179.132	191.280
COFINANCIADA	39.880	46.600	50.658	44.212	81.861	93.287
AUTOFINANCIADA	0	443	6.632	9.099	16.701	51.472
TOTAL	169.516	176.578	193.136	206.873	279.694	338.042

Fuente: ESPE, 2013

Tabla 3: Proyección estudiantil PUCE 2020

Proyección estudiantil PUCE 2020



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

Mediante las proyecciones del usuario a futuro, se podrá determinar con antelación, la ocupación de suelo y su organización, mejoras de movilidad, abastecimiento de agua y luz y la protección de zonas para fauna y flora, propias del lugar, logrando en la propuesta urbana, un mejor entendimiento del entorno.

Capítulo 3: Diseño de la ciudad universitaria PUCE en Nayón

Al analizar las exigencias para el nuevo campus de Nayón y al futuro usuario, el grupo conformado por Carolina Bravo, Francisco Mena y Vanessa Moncayo, realizamos una matriz urbana la cual mediante el análisis del lugar y un concepto general se pudo crear estrategias en diversas áreas, como: sostenibilidad, paisaje, comunicación, departamentos educativos, circulación; de ésta manera cada espacio posee sus propias condicionantes, lo cual permitió que cada uno planteara el espacio que posteriormente se diseñará.

3.1 Análisis del Contexto urbano.

La Parroquia de Nayón, actualmente se subdivide en diez barrios, estos son:

1. Inchapicho
2. El Valle
3. Joaquín Oriental
4. Central
5. Tiwinza
6. Las Palmas
7. La Unión
8. El Movimiento
9. Joaquín Occidental
10. San Francisco de Tanda

Siendo los límites de terreno de la PUCE, el barrio de Inchapicho, el Valle y San Francisco de Tanda.

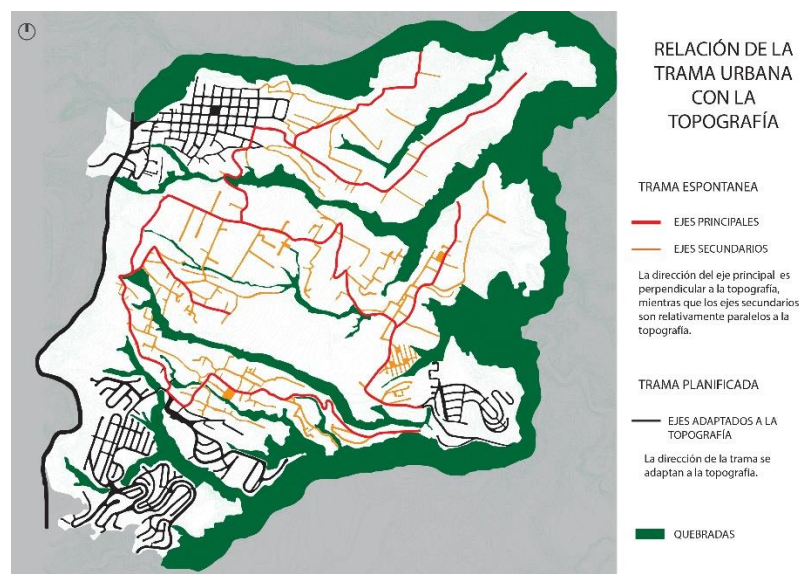
Imagen 23: Límites del terreno



Fuente: Bravo, 2015

Al analizar la trama urbana se pudo identificar, que existe una organización del territorio en el barrio central, y conforme se fue expandiendo, la morfología del lugar se modificó, algunas tramas urbanas se transformaron según la topografía del lugar y otras de manera desorganizada.

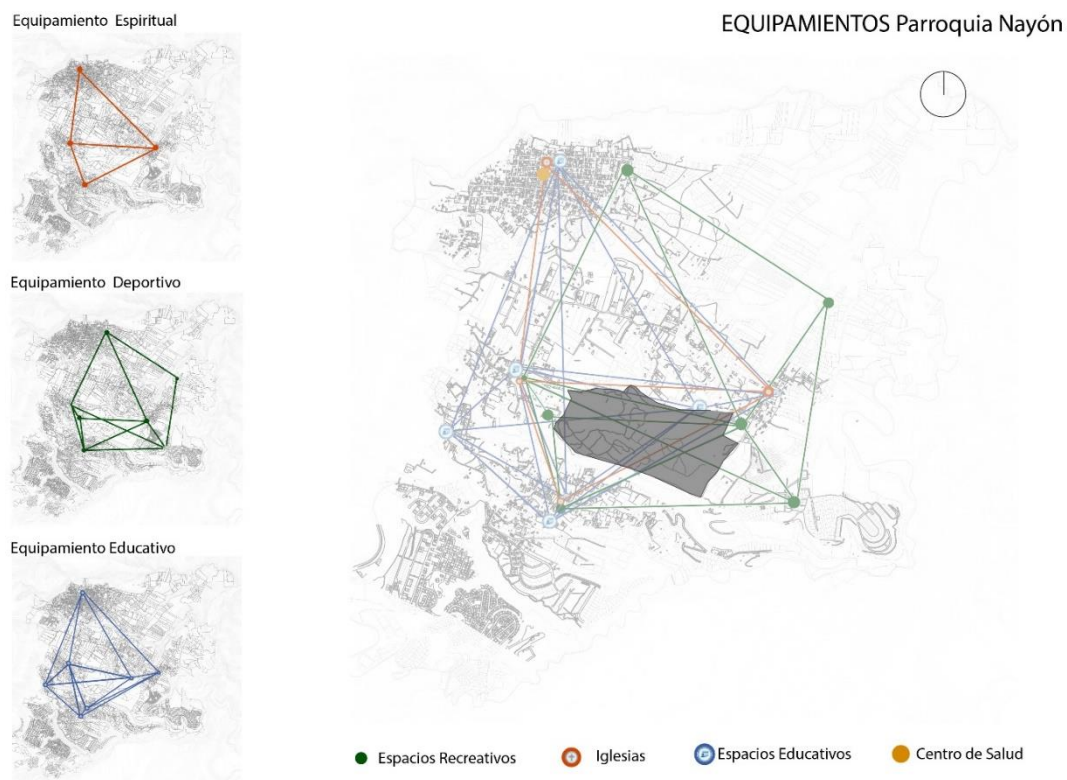
Esquema 1: Trama Urbana



Fuente: Bravo, 2015

Sin embargo la tipología de los barrios, se organizan, como la base de un damero, es decir están ordenados por una plaza central y en sus lados se puede identificar, hitos que marcan el territorio, como: una iglesia, una escuela y un espacio deportivo, a través del cual se puede identificar a la Parroquia de Nayón no solo como un lugar agrícola sino también como un espacio recreativo, cultural y religioso.

Esquema 2: Uso de suelos, actividades sociales



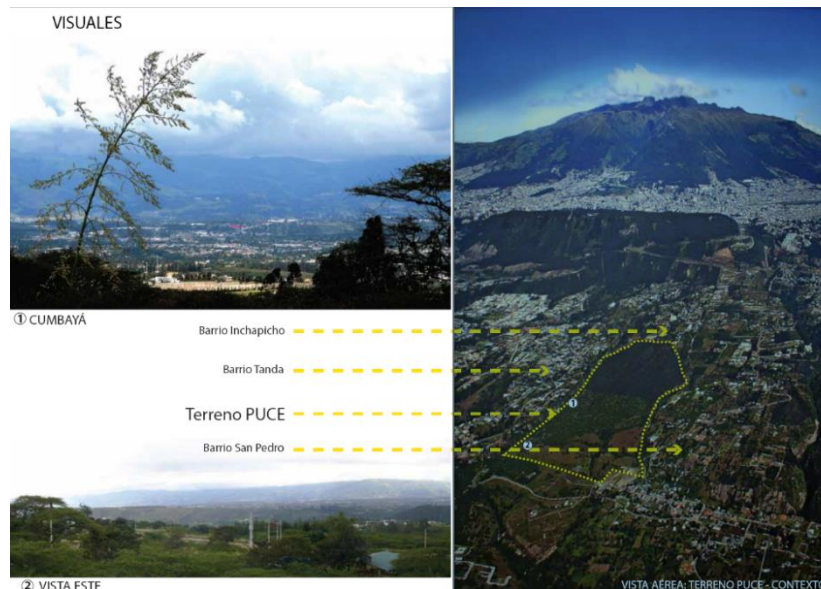
Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

A través de un análisis de uso de suelos se pueden identificar estos tres tipos de actividades sociales dentro de la parroquia, detallada a continuación.

Se puede identificar al terreno de Pambahacienda, dentro de una zona estratégica, y céntrica, siendo un terreno privilegiado al poseer visuales hacia todos sus lados, en él se puede apreciar los barrios aledaños, además de la zona de

Cumbayá, Tumbaco y una parte del Parque Metropolitano de Quito, se puede observar que la naturaleza siempre ésta presente dentro del terreno.

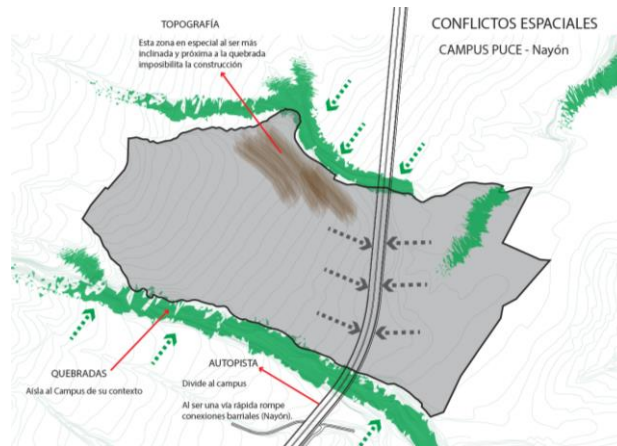
Imagen 24: Visuales del terreno



Fuente: Moncayo, 2014

En un análisis más detallado del terreno se pudo identificar que existen dos quebradas significantes, en los lados laterales del terreno, éstas son: Anita Huaycu y Uraurco, lo cual provoca el aislamiento del terreno con su contexto urbano, además está previsto, que dentro de algunos años se inicie la construcción de una nueva vía periférica de Quito, denominada Troncal de la Sierra, su proyección, dividirá a la Parroquia de Nayón incluido el nuevo campus.

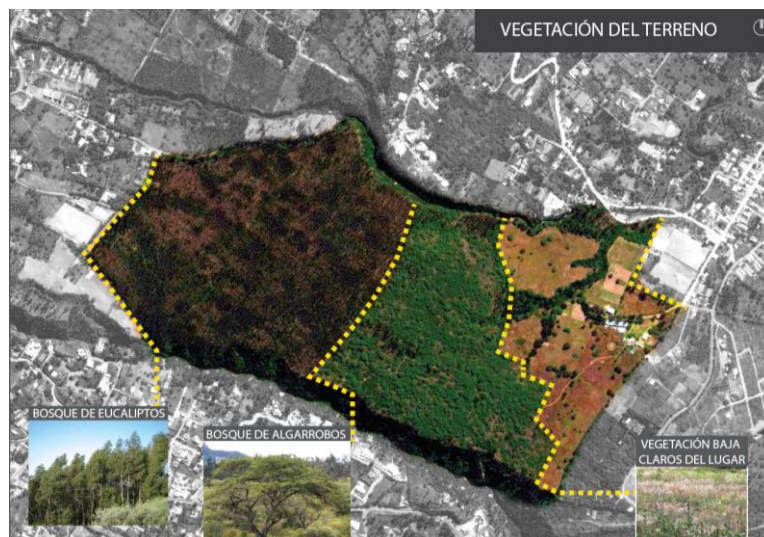
Esquema 3: Conflictos espaciales



Fuente: Moncayo, 2014

En un contexto paisajístico se puede notar que el campus está dividido en tres franjas de vegetación, la primera de árboles de Eucaliptos, la cual ha sido invasivo, la segunda por Algarrobos y la última por una vegetación baja, convirtiéndolo en un lugar ideal para la preservación de especies nativas.

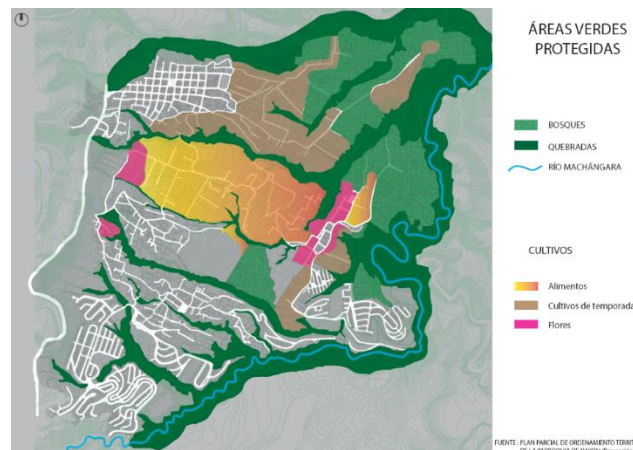
Imagen 25: Vegetación



Fuente: Moncayo, 2014

De acuerdo al plan parcial de ordenamiento territorial de Nayón con proyección al 2020, se registran áreas de protección, como también las destinaciones de zonas de cultivos.

Imagen 26: Áreas verdes protegidas



Fuente: Gobierno autónomo descentralizado parroquial de Nayón, 2012

3.2 Conceptualización general.

Al analizar el contexto urbano, no se puede dejar a un lado la identidad del lugar, sus tradiciones y lo más importante el espacio natural, que hace de este lugar el “Jardín de Quito”, y una vez detallados, los requerimientos de la PUCE, se determinó la vinculación con la sociedad como el concepto generador de espacios.

En una entrevista realizada a diferentes entidades como son: coordinación de vinculación con la colectividad, coordinación de acción social universitaria, con la presidenta del gobierno parroquial de Nayón y un centro de salud de Nayón, se concluyó, que es necesario contribuir al mejoramiento de vida de los pobladores, conservar las áreas verdes, solucionar los futuros problemas de accesibilidad y tráfico dentro de la parroquia de Nayón, que debe existir una alianza estratégica entre la PUCE y las autoridades de Nayón, y finalmente que debe existir una interacción con la comunidad mediante proyectos sociales, educativos, médicos, etc.

Para realizar la interacción entre la comunidad universitaria y Nayón se planteó de forma estratégica, la zonificación del nuevo campus, para ello se tomó como punto de referencia el ciclo del Paradigma Pedagógico Ignaciano, así mediante una secuencia se podrá a travesar por etapas no sólo destinadas a la formación académica sino también de relación con los demás y posteriormente se podrá mantener una vinculación con la PUCE, mediante el departamento de alumni.

Esquema 4: Vinculación con la sociedad

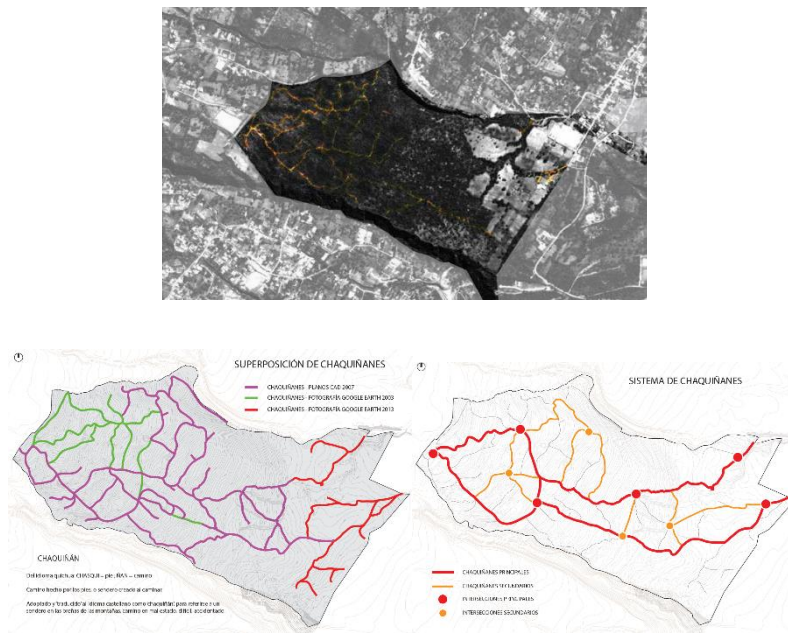
ESTRUCTURACIÓN IGNACIANA EN LA MATRIZ URBANA



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

A nivel espacial dentro del terreno, la trama urbana se generó mediante un análisis a través del tiempo, en donde se pudo observar los caminos que los transeúntes realizaron en el lugar, éstos caminos se tomaron como parte de la vinculación de la población de Nayón con el terreno de la PUCE, una vez analizados, se pudo determinar los caminos, más importantes, que atravesasen el campus, que generen espacios y se conecten con los barrios aledaños.

Esquema 5: Memoria del lugar

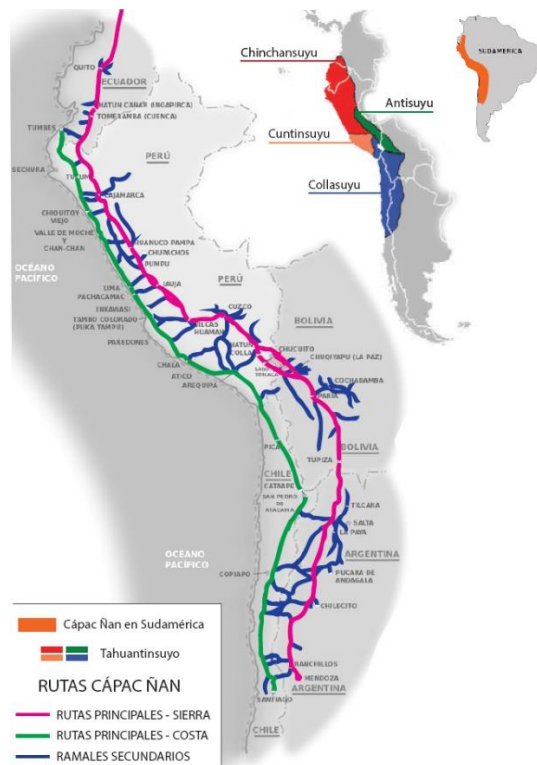


Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2015

Una vez determinados los senderos que se ocuparán en el diseño de la ciudad universitaria, fue importante analizar, el concepto de chaquiñán, el cual proviene del idioma quichua chasqui, significa pie y Ñan, camino, es decir camino, hecho por los pies, o senderos creados al caminar.

El Capac Ñan, más conocido como el camino real Inca, tuvo una expansión de 30000 a 50000 Km. El cual atravesó seis países andinos actuales, estos son: Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile, éste camino permitía recorrerlos cuatro “suyos” que constituían el Tahuantinsuyo del imperio incaico denominados: Chinchaysuyo, Collasuyo, Continsuyo, Antisuyo.

Imagen 27: Capac Ñan

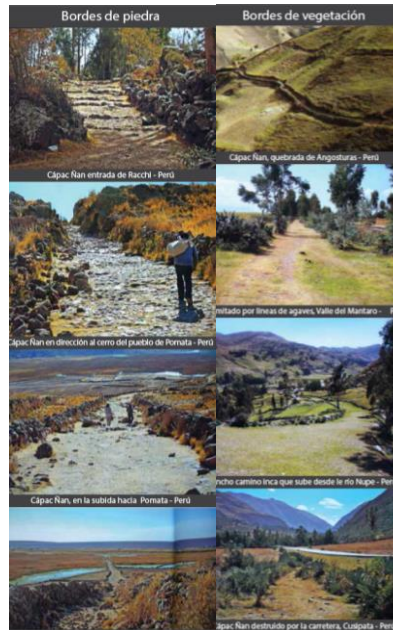


Fuente: Lajo, 2003

La importancia del Capac Ñan fue el desarrollo del Tahuantinsuyo, el camino permitió el control político y económico de los pueblos, al mismo tiempo que su integración, la red vial fue indispensable para el intercambio y la movilización además de la transmisión de valores culturales.

El trazado de los caminos dependía de la densidad poblacional, así como de la topografía lo cual obligaba a delinear los caminos en zigzag, los caminos fueron diseñados para ir a pie, posee un ancho promedio de 4 a 6 m. En muchas partes existían hitos denominados topos, que señalaban la distancia recorrida, muchos de los caminos fueron delimitados por vegetación, lo cual permitía sombra y aliviaba los viajes.

Imagen 28: Caminos Capac Ñan



Fuente: Lajo, 2003

3.3 Parámetros de diseño

Al conocer la historia del Capac Ñan, como reseña histórica de la importancia de los caminos, al establecer los chaquiñanes como la trama urbana para el desarrollo de la ciudad universitaria, se establecieron los siguientes parámetros de diseño:

1. Delimitar los chaquiñanes más importantes para conectar el campus con Nayón, se establecerán jerarquías

Esquema 6: Sistema de chaquiñanes



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

2. Crear puntos estratégicos cada 300m. distancia óptima para recorrer a pie, y establecer ahí los espacios públicos del campus.

Esquema 7: Distancia óptima para recorrer a pie



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

3. La ciudad universitaria se establecerá como una ciudad lineal, en la cual mediante los caminos del chaquiñán se crearan puntos de inflexión, los cuales permiten el inicio generador de volumetrías.

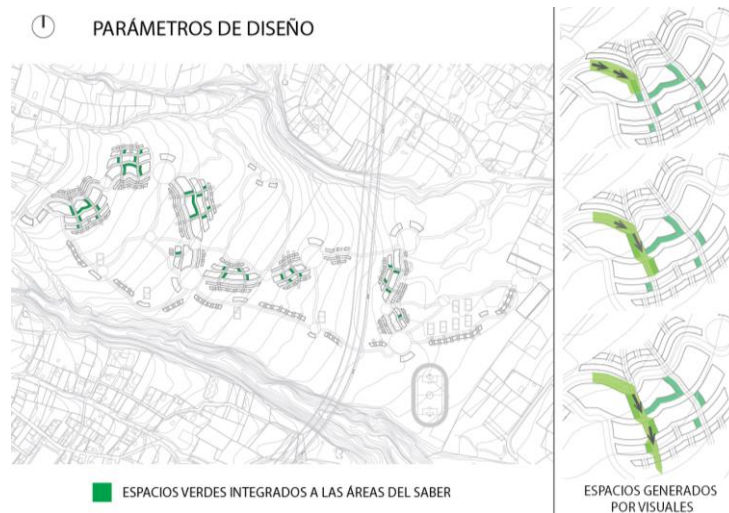
Esquema 8: Diseño de volumetrías



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

4. Respetar las áreas verdes protegidas y lograr que el nuevo campus genere el menor impacto posible.
5. En las áreas del saber, la vegetación será integrada.

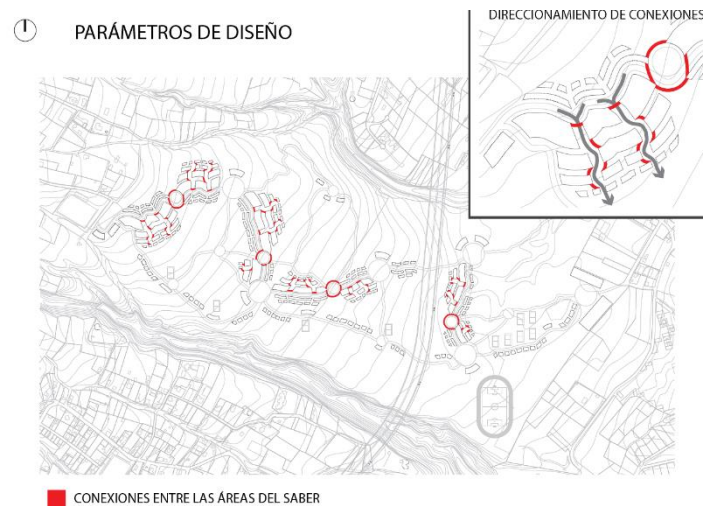
Esquema 9: Integración de la vegetación



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

6. Las áreas del saber serán conectadas mediante puentes peatonales

Esquema 10: Puentes peatonales

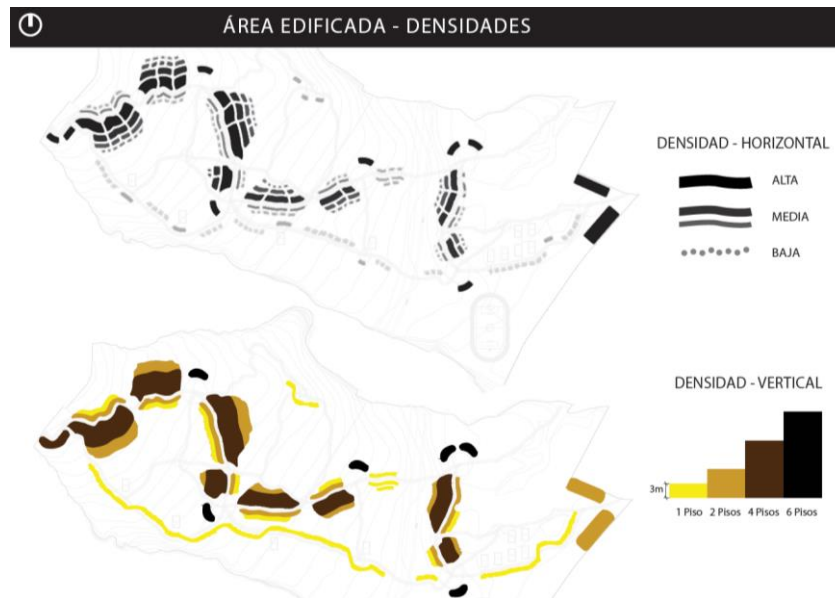


Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

7. El área de estacionamientos, se lo realizará a un nivel del subsuelo del campus, así el campus será destinado para recorrerlo a pie.

8. Se determina la densidad que tendrá la edificación tanto en altura como en agrupamiento.

Esquema 11: Densidades de área edificada



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

9. Finalmente el chaquiñán surgirá a tres niveles uno para el automóvil otro a nivel de suelo y otro por puentes peatonales.

3.4 Implantación.

Al establecer los parámetros de diseño se consolidó, la propuesta de matriz urbana, así se presenta a continuación, las áreas establecidas, subdivididas en tres parámetros, espacios comunitarios, en donde se encuentra los hitos principales y de acción comunitaria, dentro de ésta se encuentra la capilla, espacios deportivos y centro médico, las áreas del saber y espacios complementarios, indicado para el manejo de recursos naturales.

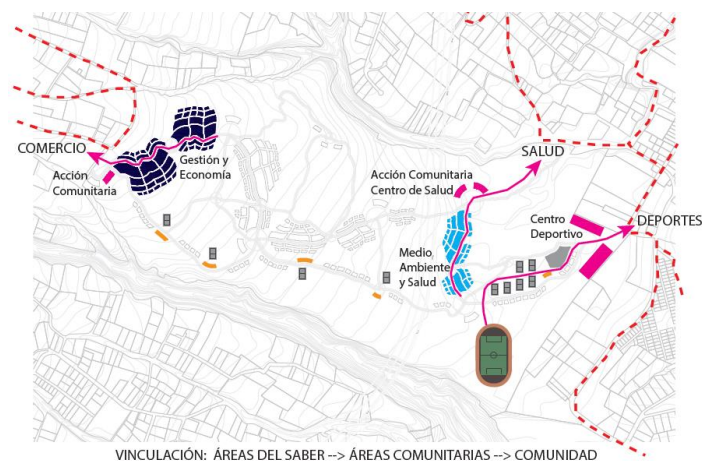
Esquema 12: Implantación



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

De una forma más detallada se muestra a continuación los espacios vinculados directamente con la sociedad.

Esquema 13: Espacios vinculados con la sociedad



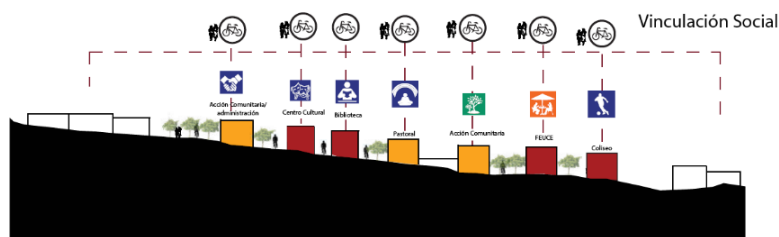
Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

3.5 Estrategias de la matriz urbana.

El diseño de estrategias de la matriz urbana se organiza, en tres partes:

1. Eje principal, que contempla las áreas del saber y los espacios públicos, denominados los hitos principales del campus, al estar vinculados, como espacios de reflexión.

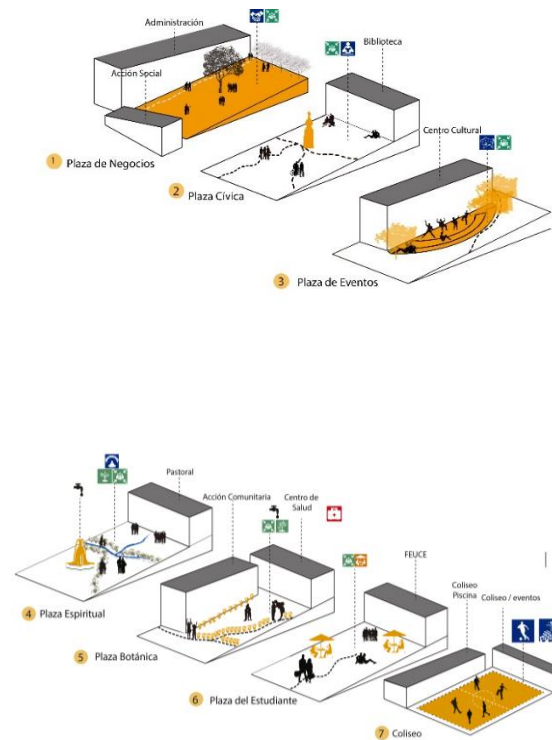
Esquema 14: Plazas principales



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

Cada hito principal, posee características de cada lugar, existen siete espacios importantes, éstos son: plaza de negocios, en donde se ubica la administración, acción social, cajeros de bancos, el siguiente punto es la plaza cívica, en su centro se encuentra una escultura en honor al fundador de la universidad, en él se ubica la biblioteca, el siguiente es la plaza de eventos, la plaza funciona como un lugar de espectáculos, en ella funciona el centro cultural.

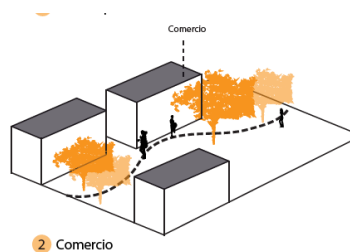
Esquema 15: Estrategias de plazas principales



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

2. La siguiente etapa está integrada por el eje secundario, en donde se encuentra la residencia y el comercio.

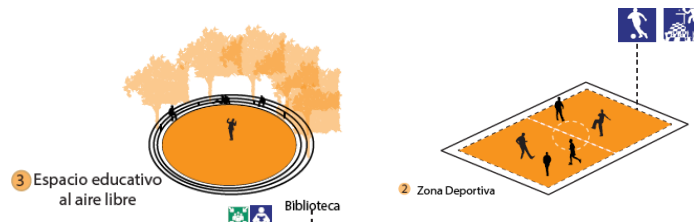
Esquema 16: Comercio



Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

3. También se emplean las estrategias del tercer sendero denominado “sendero ecológico”, aquí se ubican las zonas naturales, cultivos, y sistemas de recolección y almacenamiento de alimentos.

Esquema 17: Estrategias áreas naturales

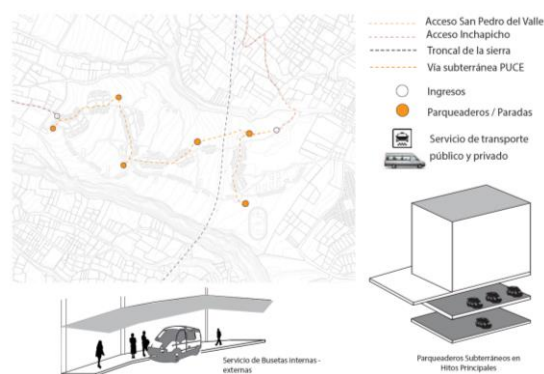


Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

Las siguientes estrategias, son las de circulación, dentro del campus, como se integra el sistema vial al campus, las estrategias con el chaquiñán y las rutas de ciclovías.

El sistema vial, se encuentra a nivel de subsuelo, con relación al terreno, los puntos de parqueadero, se ubican debajo de cada hito principal, para de esta manera, tener una relación más cercana y así poder generar puntos de abastecimiento, además está previsto paradas del sistema de transporte.

Esquema 18: Estrategias Viales



Fuente: Bravo, 2015

A nivel peatonal, se establecieron dos tipos de conexiones una peatonal y una destinada para la ciclovía, los chaquiñanes, al ser el regulador de la trama urbana se deprime un metro y se integra vegetación en los bordes, para brindar confort a los transeúntes, ésta vía es compartida por un carril para bicicletas.

Conexiones Peatonales / Ciclovía

The image displays two maps of Bogotá, Colombia, illustrating pedestrian and bicycle routes. The left map is a schematic diagram showing a network of red lines connecting various urban centers and landmarks. The right map is a grayscale aerial photograph with the same red lines overlaid, showing the routes in the context of the city's topography and existing infrastructure.

Map Labels (Left):

- Plaza Central de Bogotá
- Estación Valley Bogotá
- Parque de la Tola
- Plaza Techochero
- Concejo PDC
- Plaza San Pedro del valle
- Torreón de la Sierra
- Plaza del Rancho
- Plaza El Estero
- Barra al Chaparral

Map Labels (Right):

- Plaza Central de Bogotá
- Estación Valley Bogotá
- Parque de la Tola
- Plaza Techochero
- Concejo PDC
- Plaza San Pedro del valle
- Torreón de la Sierra
- Plaza del Rancho
- Plaza El Estero
- Barra al Chaparral
- Plaza Los Pedregales
- Estación Valley

La red vial de ciclo vía, se conecta con las zonas aledañas, y posee un sistema de paradas, dentro y fuera del campus, conectando con las zonas de tipo recreativo de Nayón, y sendero destinado para bicicletas chaquiñán, ubicado en la zona de Cumbayá.

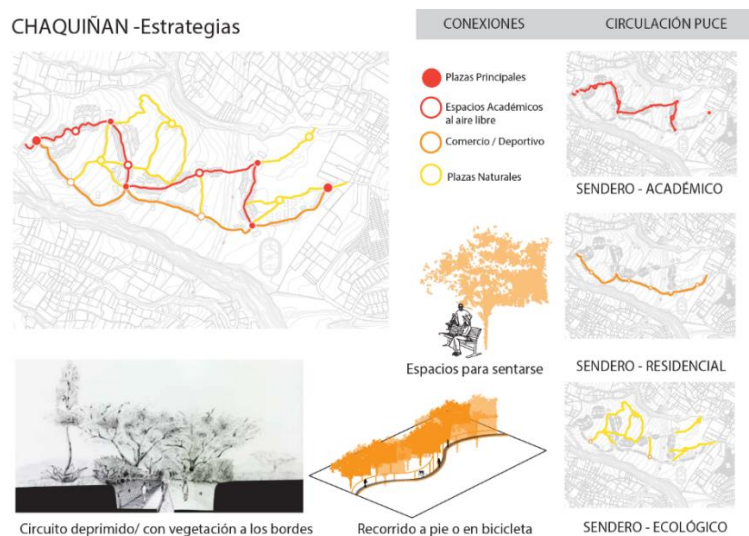
Esquema 20: Paradas estratégicas



Fuente: Moncayo, 2014

El sistema peatonal, conformado por los chaquiñanes, se deprimió y se insertó vegetación a los lados, de esta manera, se genera confort para el transeúnte.

Esquema 21: Estrategias chaquiñán



Fuente: Bravo 2014

3.6 Diseño de Paisaje.

El diseño de paisaje para la ciudad universitaria se basó en una investigación sobre especies vegetales, principalmente, plantas nativas del lugar, es así como se generó una división de especies en: árboles, arbustos, hierbas y trepadores, cada planta ha sido escogida para ejercer una función dentro del campus, como regeneración del suelo, fertilizantes, controlación de la erosión, el área de protección contempla la zona de algarrobos, también está destinada una zona de obtención de materiales y otra zona de cultivos, al ser Nayón una zona donde principalmente se cultiva plantas ornamentales, decidimos la creación de zonas de cultivo alimenticio y así generar un intercambio y vinculación con Nayón.

Esquema 22: Propuesta de paisaje

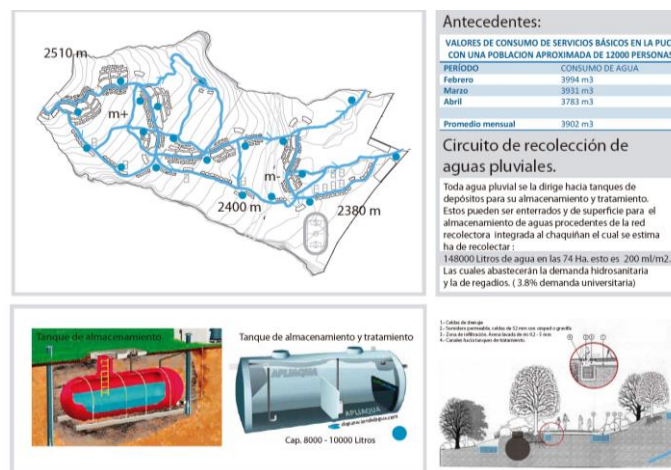


Fuente: Bravo, Mena, & Moncayo, 2014

3.7 Propuesta de Sostenibilidad.

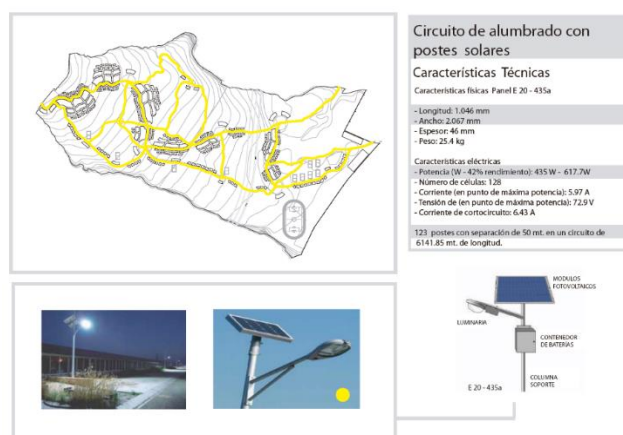
El sistema de conexión vial del chaquiñán al estar deprimido, es adaptado para que en el medio del mismo se canalice la recolección de agua lluvia, además de alumbrado público, el cual funciona mediante la utilización de paneles solares.

Esquema 23: Propuesta de agua



Fuente: Mena, 2014

Esquema 24: Propuesta solar



Fuente: Mena, 2014

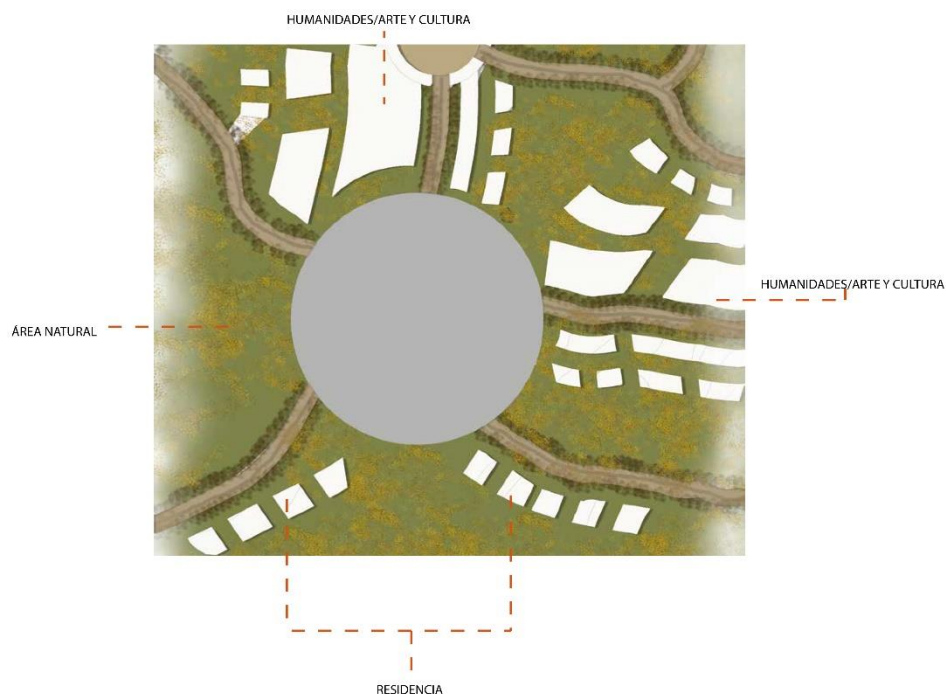
Esquema 25: Vinculación de equipamientos educativos



Capítulo 4: Centro Cultural PUCE

Al establecer las condicionantes del planteamiento urbano y la zonificación, decidí realizar el diseño del centro cultural, el cual es un hito, al estar ubicado en una plaza central, sus límites son el departamento de humanidades, arte y cultura, el departamento de humanidades, ingeniería y tecnología, la residencia estudiantil, además de un área natural.

Esquema 26: Límites del centro cultural



Fuente: Bravo, 2014

Los senderos confluyen a este gran centro, envolviendo así todas las áreas aledañas, no sólo de carácter académico, sino también de espacios recreativos, de encuentro y vivenciales, convirtiéndolo en un gran espacio público

La densidad en altura del lugar va desde un piso destinado al área residencial hasta cuatro pisos de las áreas académicas.

En las estrategias urbanas, los hitos, son espacios que vinculan la sociedad, en el confluyen los tres niveles de chaquiñanes, el de movilización automovilística, el de caminar y el de transición a un tercer nivel, más conocidos como puentes peatonales.

4.1 Análisis de Referentes

La búsqueda de centros culturales, estuvo basado, en espacios que se han convertido en hitos para el lugar, al igual que grandes espacios públicos, entre ellos destaca el centro cultural de George Pompidou, diseñado por Renzo Piano y Richard Rogers, construido en 1977.

El centro cultural de George Pompidou, está ubicado en Les Halles, en la ciudad de París.

Imagen 29: Centro cultural George Pompidou



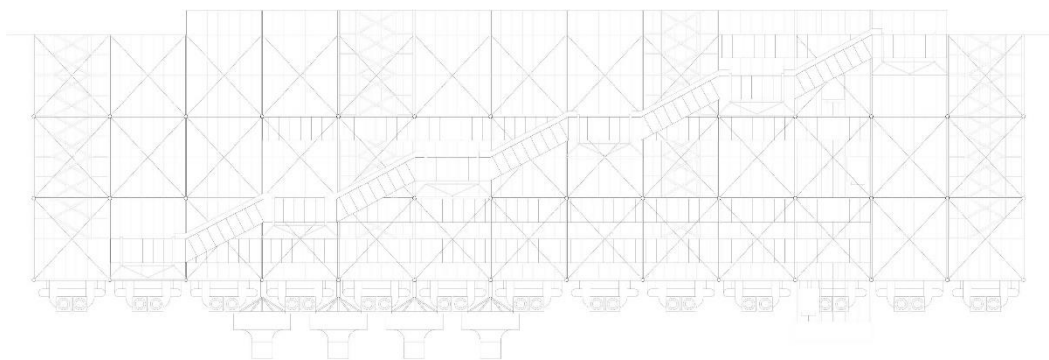
Fuente: Mariana, 2007

Como parte del centro cultural, se ubica una gran plaza, en la cual se realizan actividades, relacionadas con el centro cultural, actualmente representa un hito para la ciudad, su valoración arquitectónica es de estilo High Tech.

Su concepto se basó en un container vacío, moldeable, según las necesidades de cada evento; está envuelto por una piel de vidrio y una estructura metálica, además su circulación está ubicada a las afueras del edificio.

Su planta es rectangular, siendo sus lados más largos los correspondientes, a las áreas de servicio y la plaza; como parte de sus áreas en el extremo, superior derecho se encuentra un restaurante de comida de fusión, su interior es bastante luminoso y cada instalación del edificio, está clasificada por colores, de esa manera el visitante puede saber que función tiene cada elemento.

Planimetría 1: Fachada centro cultural George Pompiduo



Fuente: Mariana, 2007

El siguiente referente es la mediateca diseñada por Toyo Ito, ubicada en Sendai, Miyagi, Japón, construido desde 1998 al 2001, su área construida es de 2.844m².

Posee una innovación estructural y una versatilidad espacial, se ha convertido en un hito para la ciudad, también porque ha plasmado la virtualidad que nos rodea en la actualidad.

El espacio arquitectónico se encuentra en perfecta armonía con el entorno debido a que existe un contacto con la naturaleza, lo cual fusiona el interior con el exterior, para ello su estructura se basó en la morfología de los árboles, plasmando así el deseo del arquitecto de no crear juntas, vigas, paredes o habitaciones,

haciendo que el espacio sea moldeable, las plantas están divididas, por el uso de forjados, a base de acero y los pilares son tubos circulares metálicos soldados, los cuales recorren todo el edificio, los cuales va cambiando su sección mientras va variando la altura.

Sus fachadas son distintas en sus cuatro lados, destacándose el vidrio, el policarbonato y el aluminio

Imagen 30: Mediateca, Toyo Ito



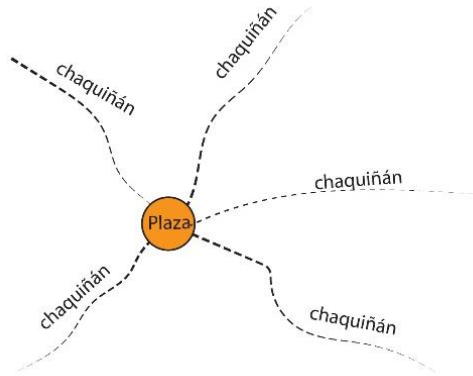
Fuente: Mariana, 2007

4.2 Partido Arquitectónico.

Una vez analizado las condicionantes del lugar y los referentes arquitectónicos, el espacio destinado como centro cultural de la PUCE, se basó principalmente en un carácter funcional y otro simbólico.

En donde los chaquiñanes ingresan a este centro, para obtener una mayor fluidez de circulación, evitando así barreras al recorrer, generando en este centro el espacio público, logrando que el diseño de la edificación se convierta en un ícono al envolver este espacio, de esta manera también se podrá obtener una vinculación con todas las áreas del contexto urbano.

Esquema 27: Partido Arquitectónico



Fuente: Bravo, 2015

4.3 Conceptualización General

El concepto se basa en un paseo cultural, el cual promueva las áreas del conocimiento y albergue manifestaciones artísticas a través del tiempo.

De esta forma se plantea un recorrido continuo tanto exterior, como interior.

Esquema 28: Concepto



Fuente: Bravo, 2015

4.4 Intenciones de Diseño.

Para generar la propuesta, el diseño partió de una disposición radial, para que el espacio público sea un punto focal, en el cual los chaquiñanes confluyan a este punto.

Al tener cinco senderos que intersecan este punto, las áreas de la volumetría son generadas por una malla aurea, basada en el pentágono áureo, así se obtiene una plaza central destinada para otras actividades al aire libre con un radio de 4.38m

Y las volumetrías inician desde una radio de 11.46 a 37.09m.

A partir de esta malla aurea se diseñó:

1. Las áreas de las volumetrías
2. La disposición estructural
3. El desarrollo del recorrido interno
4. La trama de piso del espacio público
5. El diseño de paisaje
6. La altura de cada bloque

Esquema 29; Malla aurea



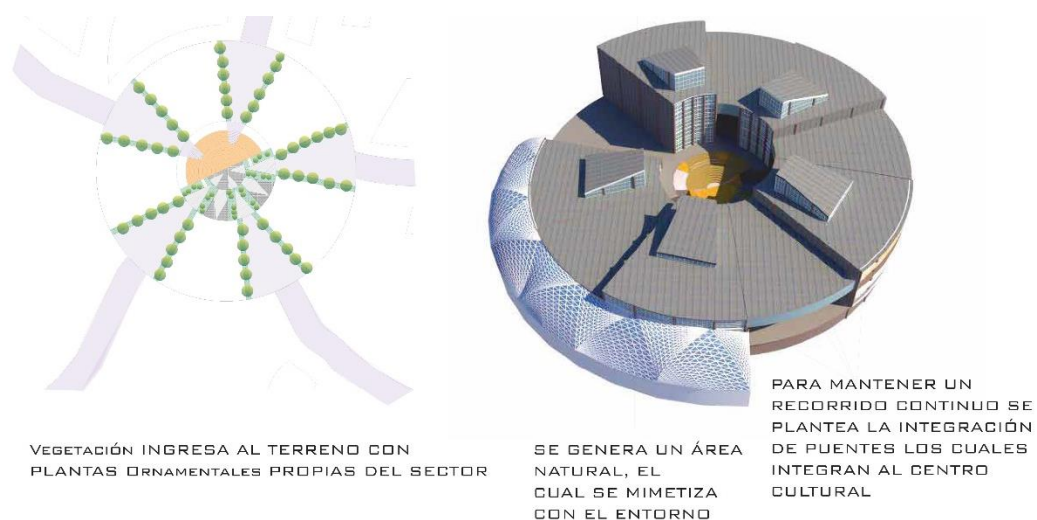
Fuente: Bravo, 2015

Para el planteamiento formal se determinó realizar la volumetría como un graderío para así responder al concepto, de esta manera la edificación se integra con el entorno, iniciando su altura por un piso integrándose con el área natural, terminando con una altura de cuatro pisos, vinculándose con los departamentos académicos.

En la zona que conecta con el área natural se destinó una estructura más orgánica la cual hace que esa área se mimetice con el entorno.

Para que la volumetría se entienda como un solo sólido se diseñó espacios que envuelvan todo el edificio, estos espacios funcionan como puentes, los cuales se van integrando al momento de subir un determinado piso, así el diseño de un graderío se formaliza.

Esquema 30: Estrategias de diseño



Fuente: Bravo, 2015

4.6 Zonificación.

Para establecer las áreas, destinadas al centro cultural, realicé una entrevista a Gabriela Costa, coordinadora del centro cultural, PUCE, en la cual se concluyó, que actualmente funcionan tres áreas importantes, la coordinación, el área de museos y la dirección, las cuales se contemplarían en el actual centro cultural.

Una de las áreas que se deben mejorar son el parqueadero y la zona de bodegas, además es necesaria un área de restauración de museos y un centro de difusión publicitaria.

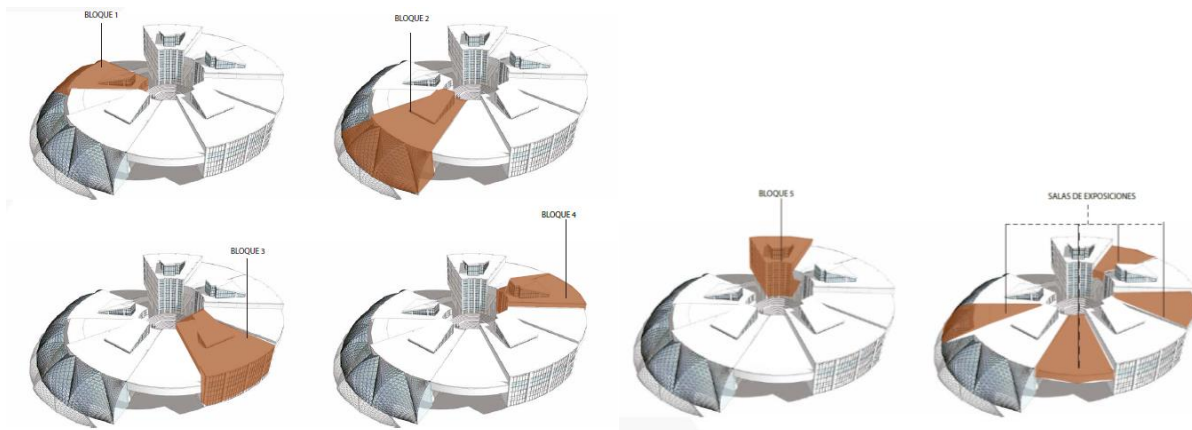
Al ser un hito, vinculado con la sociedad decidí incluir las áreas de coordinación de cultura, el cual ofrece distintos talleres para la comunidad universitaria, como danza, música, canto, pintura, fotografía, artesanía decorativa, arte en papel maché y teatro, logrando que el diseño del nuevo centro cultural contemple todas las relaciones artísticas de la universidad, éstos talleres a su vez podrían ofrecer talleres también para la población de Nayón y sus alrededores.

Para las presentaciones y eventos se diseñó tres áreas, el auditorio mayor con capacidad para 500 personas, un espacio para audiovisuales con capacidad para 100 personas y el espacio público conformado por un ágora, para espectáculos al aire libre, como capoeira o danzas.

Las áreas de exposiciones han sido destinadas en los puntos que conectan con los demás bloques, para de esta manera mantener siempre una transición y un recorrido cultural.

En el siguiente esquema, se puede apreciar el conjunto y como se desarrolla cada bloque, y la altura de cada uno.

Esquema 31: Zonificación

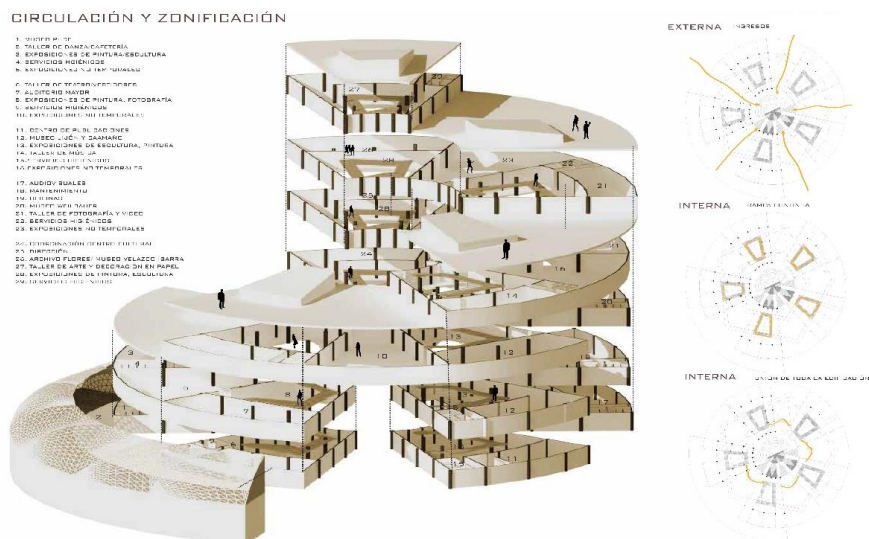


Fuente: Bravo, 2015

4.7 Circulación.

Los siguientes diagramas muestran los puntos, en los cuales habría más concurrencia de visitantes, y finalmente como se estableció la circulación dentro del lugar.

Esquema 32: Circulación



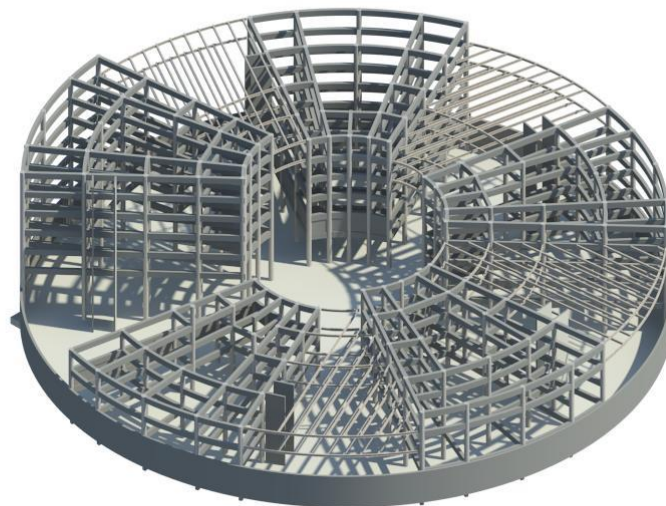
Fuente: Bravo, 2015

4.8 Estructura.

La estructura se basa en un sistema tradicional de hormigón armado, cuya cimentación es realizada por zapatas corridas, las columnas son circulares, así se integran con la forma y generan un mejor soporte estructural; en los puntos destinados como salas de exposiciones se diseñó en base a una estructura por cerchas, en ellas se integran las juntas de dilatación.

La estructura de la envolvente, se diseñó a partir de un sistema geodésico, el cual juega con hexágonos y pentágonos, parecido a la malla aurea, usada en la creación de los espacios.

Esquema 33: Estructura



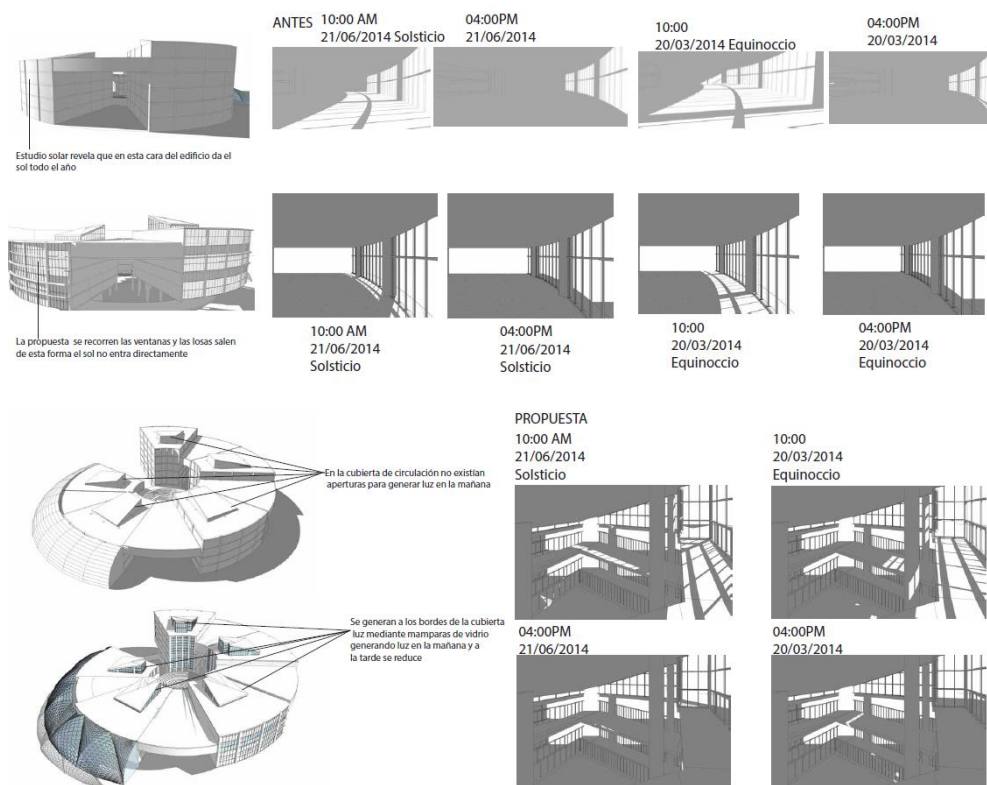
Fuente: Bravo, 2015

4.9 Sostenibilidad.

La propuesta de sostenibilidad estuvo basada, en los datos del INAMI, sobre el clima, determinando así que la temperatura promedio anual es de 23°C. y que los vientos predominantes son de norte, este.

Para la propuesta, de irradiación solar, se realizó un estudio solar anual, determinando así, los puntos en donde más incidencia solar existe en la volumetría, creando así en la fachada un sistema de muro cortina, con mayor numero de travesaños, además para las rampas internas, se crearon aperturas en los costados del techo, creando una luz cenital e iluminación natural.

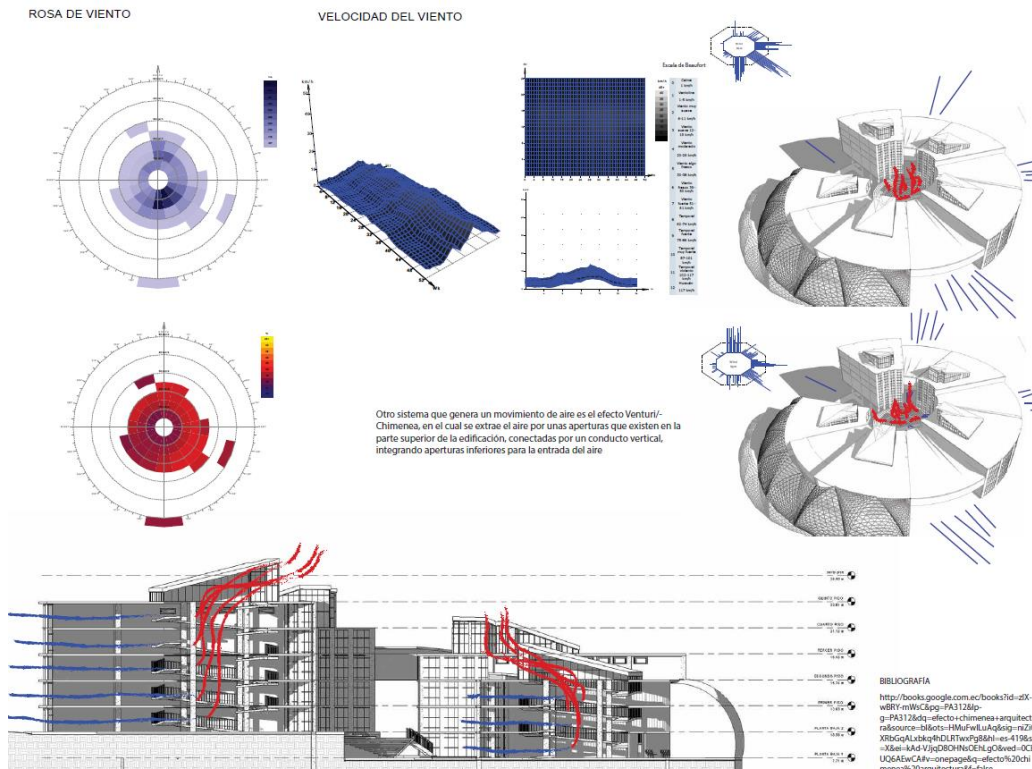
Esquema 34: Propuesta solar



Fuente: Bravo, 2015

La propuesta sobre ventilación, se basa en un efecto chimenea, en donde se capta los vientos predominantes en la plaza central, ingresando a los bloques y saliendo por la parte superior de las rampas.

Esquema 35: Ventilación

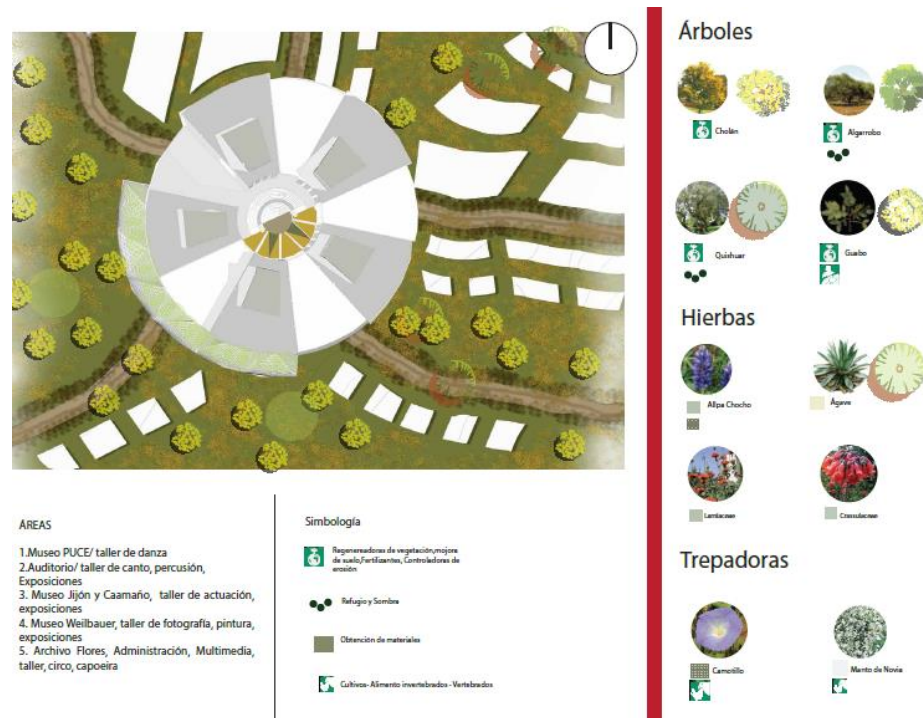


Fuente: Bravo, 2015

4.10 Paisaje

Mediante la propuesta urbana se pudo establecer, las especies vegetales, que se integran al proyecto, destacando los árboles de algarrobo propios del lugar, además de vegetación baja como camotillo para las terrazas y las hiedras la cuales cubren a la envolvente y así se integra con el entorno.

Esquema 36: Propuesta de paisaje



Fuente: Bravo, 2015

Conclusiones.

El diseño de la ciudad universitaria en la parroquia de Nayón, contempló bases históricas, tanto de la universidad así como de Nayón, al saber cuáles eran los requerimientos, se pudo establecer estrategias de diseño tanto formales como conceptuales, tomando como punto de partida la vinculación con la sociedad, el cual genera alianzas entre la población, en un entorno que se encuentra en constante cambio, por la expansión de la ciudad de Quito.

El diseño arquitectónico responde a estas necesidades, al integrar áreas de aprendizaje para la comunidad, así como la mimetización con el entorno circundante, a través del paseo, se pretende la integración y el constante aprendizaje cultural.

Bibliografía

Aguilar , K., Albán, E., & Arias, P. (Febrero de 2014). Manejo y Gestión de Recursos Hídricos Nayón. Quito, Pichincha, Ecuador: PUCE.

Aguilar, k., Alban, E., Arias, P., Armendaris, M., Benalcázar, M., Bravo, C., . . . Vaca, E. (Marzo de 2014). Análisis Del Entorno Nayón. Quito, Pichincha, Ecuador: PUCE.

Alfonso, O. C., Abram, M., & Segovia Nájera, J. (2007). *Damero*. Quito: FONSAL.

Ana, G. (1 de febrero de 2012). *Arte del Renacimiento*. Obtenido de http://artpower-ana.blogspot.com/2012_02_01_archive.html

Armendaris, M., Encalada, J. S., & Vaca, E. (Febrero de 2014). Análisis Bioclimático. Quito, Pinchincha, Ecuador: PUCE.

Aurea, F. (enero de 2015). *Renacimiento*. Obtenido de <http://timerime.com/es/periodos/2223762/renacimiento/>

Benalcázar, M., Cárdenas, L., & Cáceres, S. (Febrero de 2014). Geología y Topografía de Nayón. Quito, Pichincha, Ecuador: PUCE.

Borngäster, B., Toman, R., & Bednorz, A. (2009). *Historia de la Arquitectura de la antigüedad clásica a nuestros días*. Barcelona: Parragon.

Bravo Castañeda, C. M. (Abril de 2015). Autor tesis. Quito, Pichinca, Ecuador: PUCE.

Bravo, C., Mena, F., & Moncayo, V. (Abril de 2014). Planificación Urbana PUCE en Nayón. Quito, Pichincha, Ecuador: PUCE.

Bravo, C., Mena, F., & Moncayo, V. (Febrero de 2014). Reciclaje y Recursos. Quito, Pichincha, Ecuador: PUCE.

Capel, H. (16 de enero de 1975). *La definición de lo Urbano*. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/sv-33.htm>

- Ciudad de Palmanova*. (1 de noviembre de 2012). Obtenido de <https://historiacivil.wordpress.com/2012/11/01/60-ciudad-de-palmanova/>
- Comisión Ejecutora de lo académico, & PUCE. (Marzo de 2012). *Aprender a Aprender en la PUCE*. Obtenido de http://www.puce.edu.ec/documentos/Aprender_a_aprender_en_la_PUCE.pdf
- Corrales, M. (7 de Julio de 2008). *Proyecto Nuevo Campus Puce- Nayón*. Obtenido de <http://www.puce.edu.ec/portal/content/Nuevo%20Campus%20Universitario/99?link=oln30.redirect>
- Del Rey Fajardo, J. (2007). Marco conceptual para comprender el estudio de la arquitectura de las misiones jesuíticas en la América Colonial. *Apuntes: Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, ISSN-e 2001-9003, vol 20, 8-33.
- Ediecuatorial. (2011). *PUCE 65 Años*. Obtenido de <http://www.puce.edu.ec/documentos/PUCE-Suplemento-2011-small.pdf>
- Edward, <. (1980). *Manual de conceptos de formas Arquitectónicas*. México: Trillas S.A.
- Gandelsonas, M. (2007). *Exurbanismo: la Arquitectura y la Ciudad Norteamericana*. Buenos Aires: Infinito.
- Gandelsonas, M. (2007). *La ciudad occidental: siete escenas urbanas*. Buenos Aires: Infinito.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nayón. (2012). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia de Nayón 2025*. Quito.
- Gobierno Nacional de la República del Ecuador. (enero de 2015). *INEC*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Gobierno Parroquial de Nayón. (2015). *Mi Nayón*. Obtenido de <http://www.minayon.com/portal/content/view/13/28/>

- Goioaga, J. L. (2011). *Kreacemunicacier*. Obtenido de Nueva York a trazo de pluma:
<http://kreacomunicacion.com/nueva-york-a-trazo-de-pluma/#closed-post>
- José, C. (20 de marzo de 2013). *Hombre de Vitruvio*. Obtenido de
<http://duracreatividad.blogspot.com/2013/03/el-hombre-de-vitruvio.html>
- José, S. (septiembre de 2011). *divulgar mat*. Obtenido de Las ciudades geométricas:
http://divulgamat2.ehu.es/divulgamat15/index.php?option=com_content&view=article&id=13057%3A8-septiembre-2011-las-ciudades-geometricas&catid=66%3Aarte-y-matemcas&directory=67&showall=1
- Lajo, J. (2003). *QHAPAQ ÑAN: LA RUTA INKA DE SABIDURÍA*. Obtenido de
<http://emanzipationhumanum.de/downloads/sabid.pdf>
- Lefebvre, H. (1978). *De lo rural a lo Urbano*. Barcelona: Península.
- María, P. (1 de febrero de 2014). *rtv. es*. Obtenido de La ciudad Ideal de Frank Lloyd Wrigth: <http://www.rtve.es/noticias/20140201/ciudad-segun-frank-lloyd-wright-moma-nueva-york/864180.shtml>
- Mariana. (7 de diciembre de 2007). *es.wikiarquitectura*. Obtenido de
http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Centro_Cultural_George_Pompidou
- Monard, S. (2010). *Karl Kohn: arquitecto, Diseñador, Artista*. Quito, Ecuador: PUCE.
- Nikos, A. (2005). *Principles of urban structure*. Design Science Planning.
- Patzu. (12 de Octubre de 2014). Obtenido de
<http://senderositalianos.blogspot.com/2014/10/pienza-en-el-val-dorcia.html>
- PUCE. (28 de enero de 2015). *Pontificia Universidad Católica Del Ecuador*. Obtenido de Breve reseña Histórica:
<http://www.puce.edu.ec/portal/content/Breve%20Rese%C3%B1a%20Hist%C3%B3rica/172?link=oln30.redirect>
- PUCE, D. d. (2010). La PUCE mira al futuro. *Actualidad*.

Representación de UNESCO en Perú. (Junio de 2006). *El Capac Ñan Camino*

Principal Andino. Obtenido de

<http://www.oei.org.ar/noticias/CaminoPrincipalAndino.pdf>

Schjetnan, M., Peniche, M., & Calvino, J. (2010). *Principios de Diseño*

Urbano/Ambiental. México D.F: Limusa.

Soriano, R. H. (2013). *E how en español*. Obtenido de ciudades suburbanas:

http://www.ehowenespanol.com/significado-del-area-suburbana-info_274274/

Therese, J. (23 de junio de 2011). *Le Royaume des Ste. Jehanne et Ste. Thérèse*.

Obtenido de <http://joanandtherese.com/2011/01/23/pearl-of-great-price-mont-saint-michel/>

wikipedia. (21 de enero de 2015). Obtenido de Fort Worth, Texas:

http://en.wikipedia.org/wiki/Fort_Worth,_Texas#mediaviewer/File:Old_map-Fort_Worth-1876.jpg

WordPress. (16 de Enero de 2015). *Definición.DE*. Obtenido de

<http://definicion.de/polis/>

Anexos.

Tabla 4: Presupuesto bloque 1

ANEXO 1: PRESUPUESTO CENTRO CULTURAL PUCE BLOQUE 1

ITEM	RUBRO	A UNIDAD	B CANTIDAD	C COSTO DIRECTO	BXC PRECIO TOTAL
0	ESTUDIOS Y DISEÑO				
0,01	Arquitectónico	%	0,80	1.064,80	851,84
0,02	Estructural	m2	1.331,00	4,00	5.324,00
0,03	Hidrosanitario	m2	1.331,00	1,75	2.329,25
0,04	Eléctrico	m2	1.331,00	1,75	2.329,25
0,05	Suelos	glb	1,00	1.331,00	1.331,00
	SUBTOTAL				12.165,34
1	OBRAS PRELIMINARES				
1,01	Instalación línea telefónica provisional	glb	1,00	500,00	500,00
1,02	Instalación agua potable provisional	glb	1,00	1.000,00	1.000,00
1,03	Bodegas y oficinas	m2	50,00	33,33	1.666,50
1,04	Instalación provisional eléctrica	glb	1,00	1.000,00	1.000,00
1,05	Instalación de desagüe, aguas servidas	glb	1,00	500,00	500,00
	SUBTOTAL				4.666,50
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2,01	Replanteo y nivelación	m2	1.331,00	0,33	439,23
2,02	Desbroce y limpieza	m2	1.331,00	1,84	2.449,04
2,03	Excavación a máquina en tierra	m3	5.776,54	1,57	9.069,17
2,04	Excavación de cimientos y plintos	m3	665,50	5,55	3.693,53
	SUBTOTAL				15.650,96
3	ESTRUCTURA				
3,01	Desmoldante	glb	1,00	400,00	400,00
3,02	tablas de monte	U	266,20	1,67	444,55
3,03	Hormigón simple replantillo f'c=140kg/cm2	m3	47,78	115,73	5.529,58
3,04	Hormigón en zapata corrida f'c=240kg/cm2	m3	126,94	186,72	23.702,24
3,05	Hormigón simple cadenas f'c=210kg/cm2 incluye encofrado	m3	68,18	210,38	14.343,71
3,06	Hormigón en mampostería	m3	48,06	134,45	6.461,67
3,07	Hormigón muro de contención f'c=240kg/cm2	m3	129,74	133,93	17.376,08
3,08	Hormigón simple contrapiso f'c=180kg/cm2 e=0.08cm (inc. Piedra bola e=15cm)	m2	1.556,00	11,30	17.582,80
3,09	Acero de refuerzo fy=4200kg/cm2	Kg	63.105,00	1,60	100.968,00
3,10	Hormigón en columnas f'c =240 kg/cm2	m3	3,25	186,72	606,84
3,11	Reapuntalado de losa (Vigueta y punta metálico)	m2	5.669,00	0,99	5.612,31
3,12	Estructura geodésica aluminio	m2	159,00	120,00	19.080,00
	SUBTOTAL				212.107,77
4	MAMPOSTERÍA Y ENLUCIDOS				
4,01	Mampostería de bloque alivianado e=10cm	m2	767,19	11,40	8.745,97
4,02	Mampostería de bloque alivianado e=20cm	m2	3.646,81	12,28	44.782,83
4,03	Enlucido con mortero cemento-cal-arena (1:1:6)	m2	8.828,00	5,04	44.493,12
	SUBTOTAL				98.021,91
5	PINTURA				
5,01	Pintura vilitex mate color blanco	m2	7.400,89	4,41	32.637,92
5,04	Pintura de caucho cielo raso	m2	4.467,00	3,33	14.875,11
	SUBTOTAL				47.513,03
6	REVESTIMIENTO				
6,01	Revestimiento de hormigón visto	m2	116,43	47,79	5.564,19
6,02	Perfiles de aluminio	m2	88,36	16,99	1.501,24
6,03	cefe blink mosaic (graiman)	m2	1.455,19	21,31	31.010,10
	SUBTOTAL				38.075,53
7	PISOS				
7,01	Masillado y alisado de pisos	m2	1.331,00	9,78	13.017,18
7,02	Impermeabilizante de cubierta (Imperglass)	m2	810,00	11,20	9.072,00
7,03	Porcelanato 0,60x0,60 perseo blanco rectificado (Graiman)	m2	360,00	35,00	12.600,00
7,04	Duela rectificado lignum 19x60 castaño graiman	m2	159,00	28,33	4.504,47
7,05	Cerámica stone 40x40 beige (Graiman)	m2	38,00	36,00	1.368,00
7,06	Porcelanato Tierra de fuego 50x50 almond (Graiman)	m2	46,00	40,00	1.840,00
7,07	Baldosa antideslizante (incluye instalación)	m2	320,00	16,43	5.257,60
	SUBTOTAL				106.300,13
8	CARPINTERÍA				
8,01	Cielo raso	m2	984,00	10,17	10.007,28
8,03	Puerta tamborada 0.70m	U	4,00	142,89	571,56
8,04	Puerta tamborada 0.90m	U	9,00	158,71	1.428,39
8,05	Puerta tamborada lacada madera 1,50	U	2,00	339,30	678,60
8,06	Puerta de aluminio y vidrio flotado esmerilado 4mm	m2	1,00	163,16	163,16
8,07	Puerta de emergencias	U	1,00	92,00	92,00
8,08	Escaleras de emergencias	tramo	12,00	750,00	9.000,00
8,09	Pasamanos de metal (tubos de acero inoxidable)	m	591,07	82,00	48.467,74
8,10	Pasamanos de vidrio de 4mm	m	46,00	120,00	5.520,00
8,11	Mueble de cocina alto (incluye instalación y lacado)	m	9,84	115,93	1.140,75
8,12	Mueble de cocina bajo (incluye instalación y lacado)	m	9,84	93,57	920,73
8,13	Muro cortina	m2	897,73	172,24	154.625,02
	SUBTOTAL				232.615,23

Fuente: Bravo, 2015

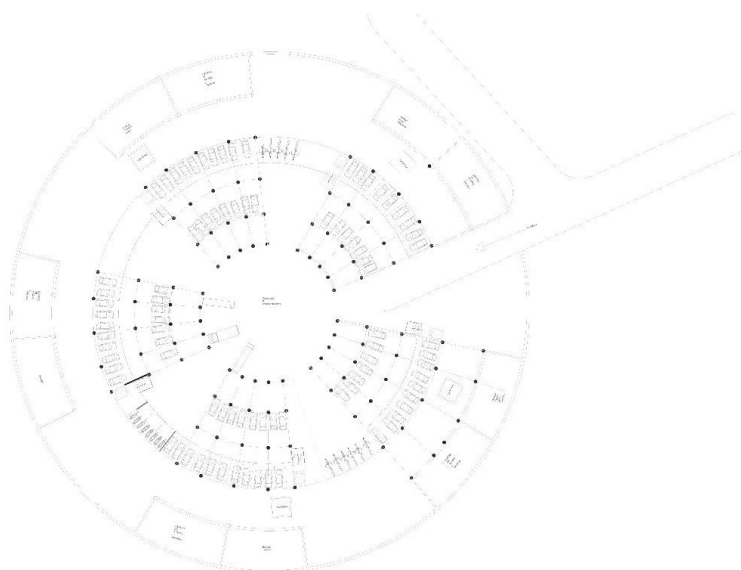
Anexo 2: Planimetrías

Planimetría 2: Implantación



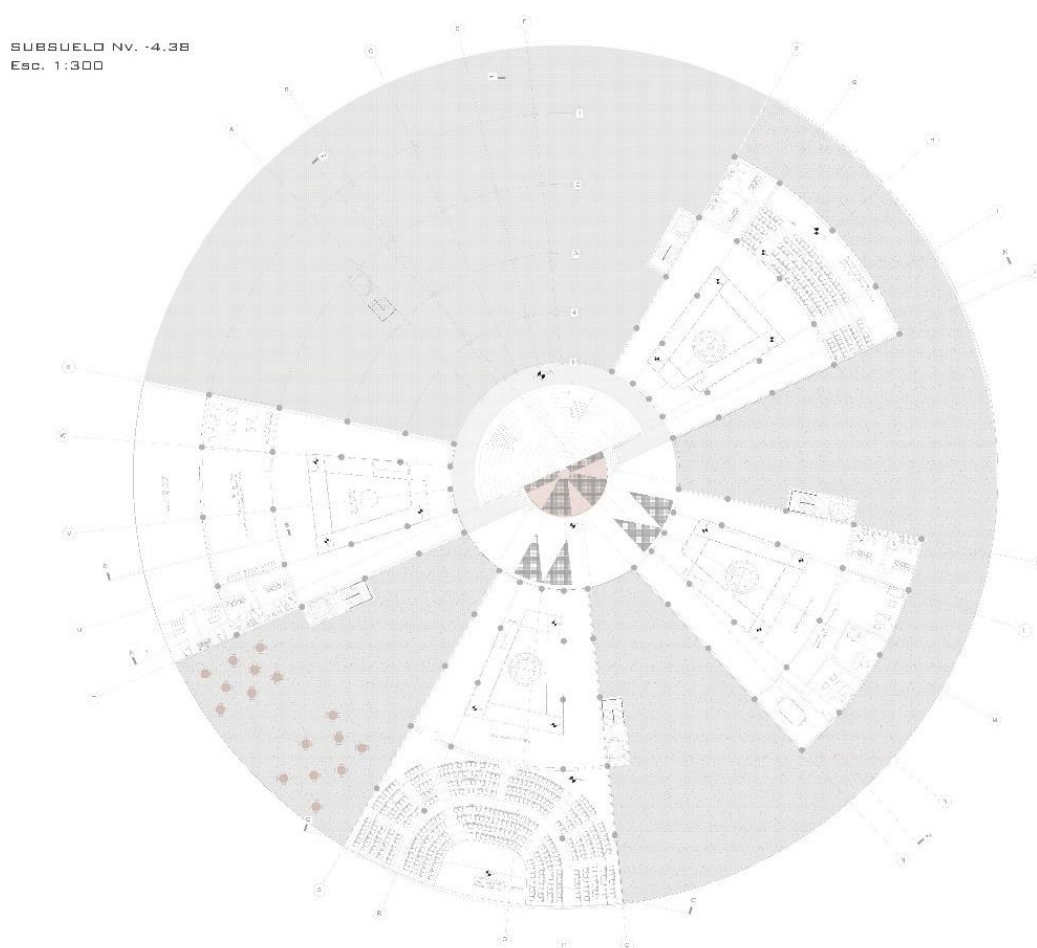
Fuente: Bravo, 2015

Planimetría 3: Subsuelo Nv. -4.38



Fuente: Bravo, 2015

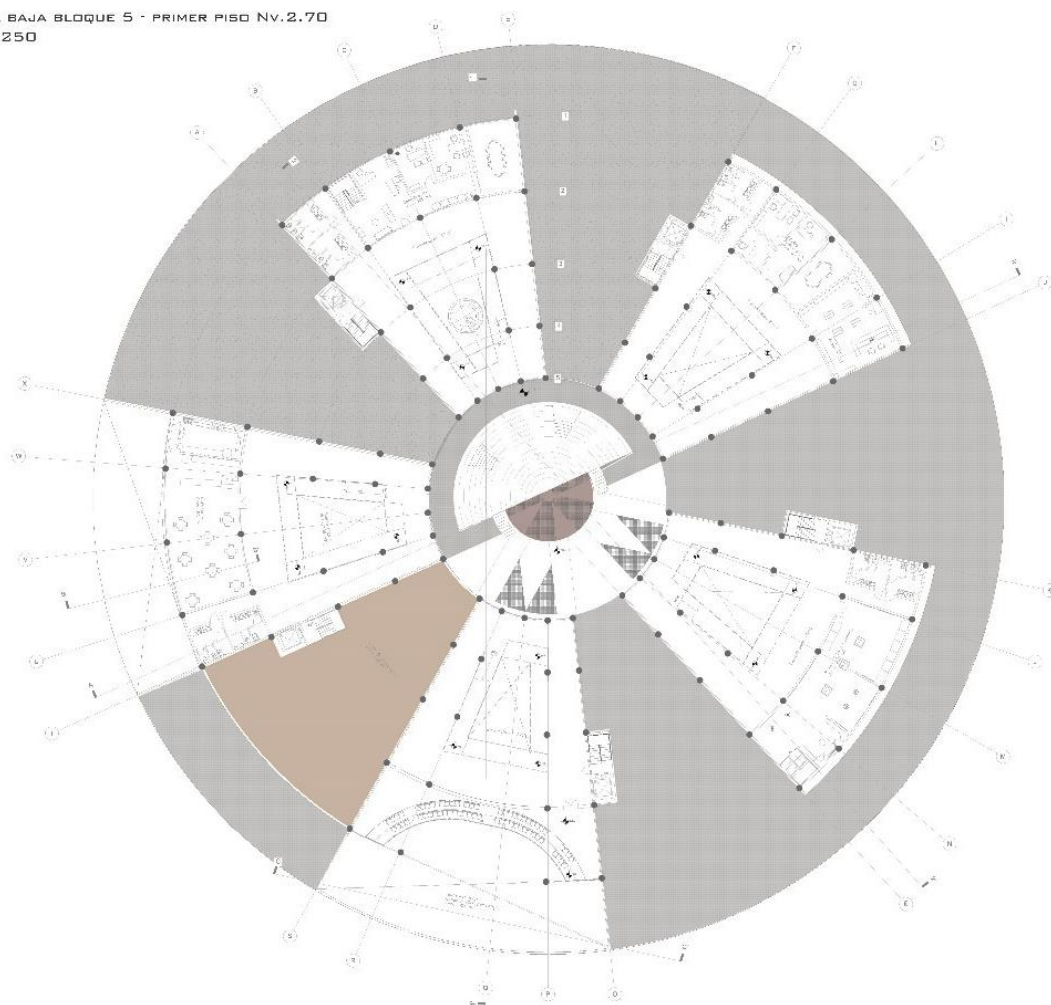
Planimetría 4: Planta Baja Nv. +- 0.00



Fuente: Bravo, 2015

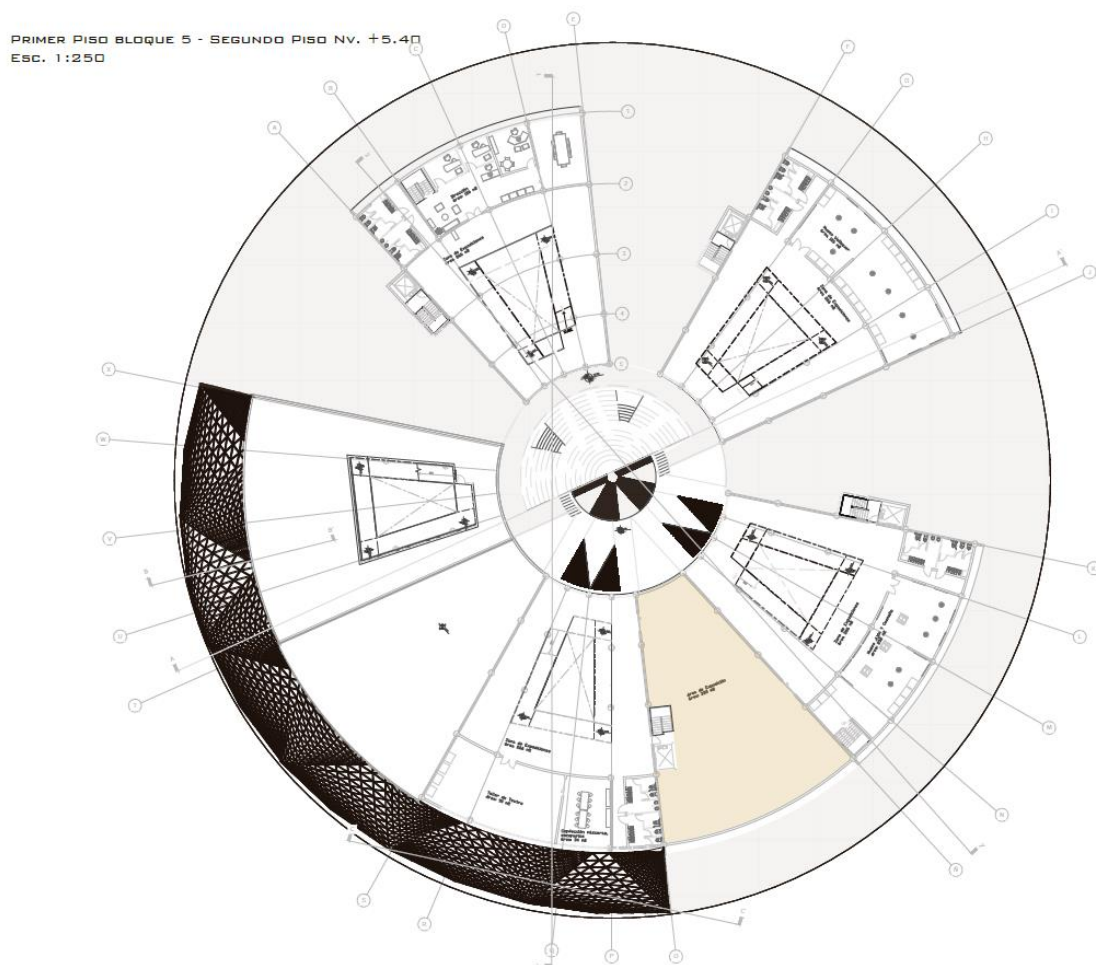
Planimetría 5: Primer piso Nv. +2.70

PLANTA BAJA BLOQUE 5 - PRIMER PISO NV.2.70
ESC. 1:250



Fuente: Bravo, 2015

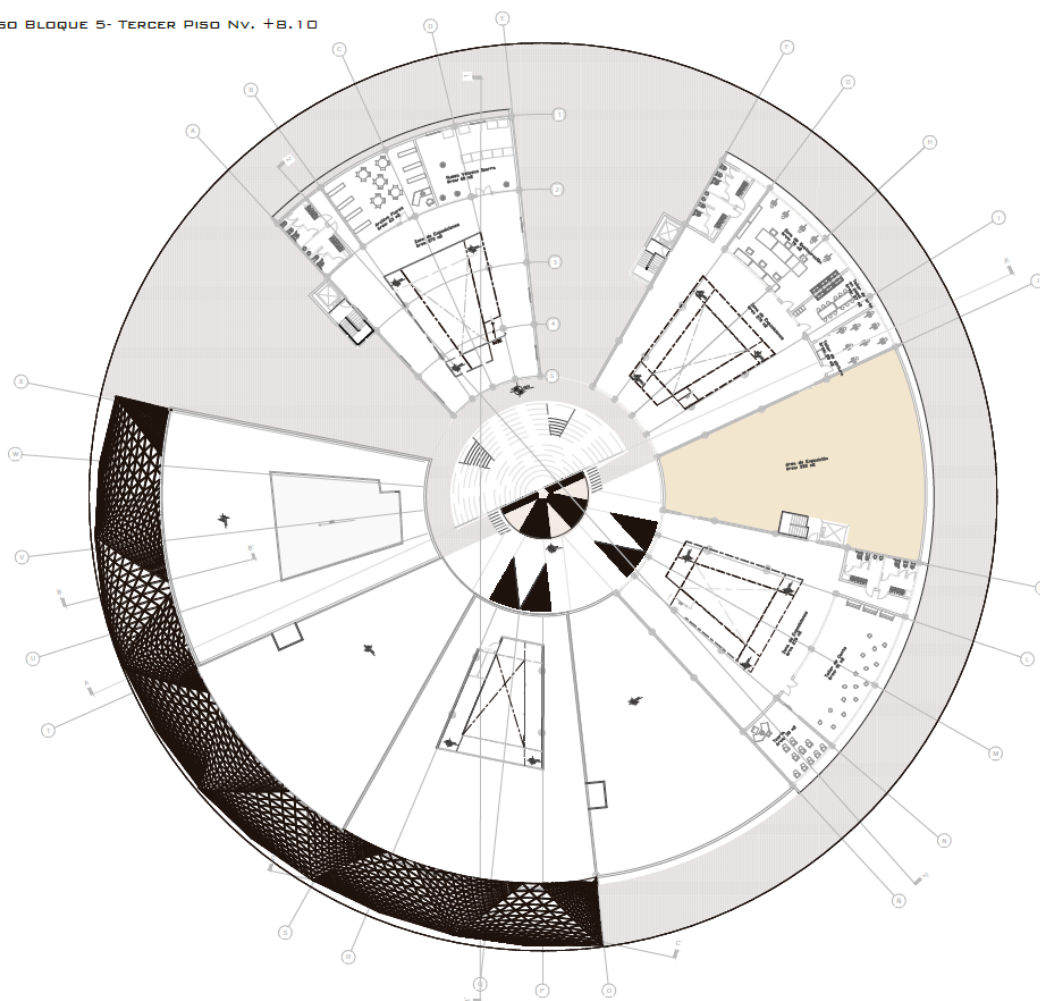
Planimetría 6: Segundo piso Nv. +5.40



Fuente: Bravo, 2015

Planimetría 7: Tercer Piso Nv. +8.10

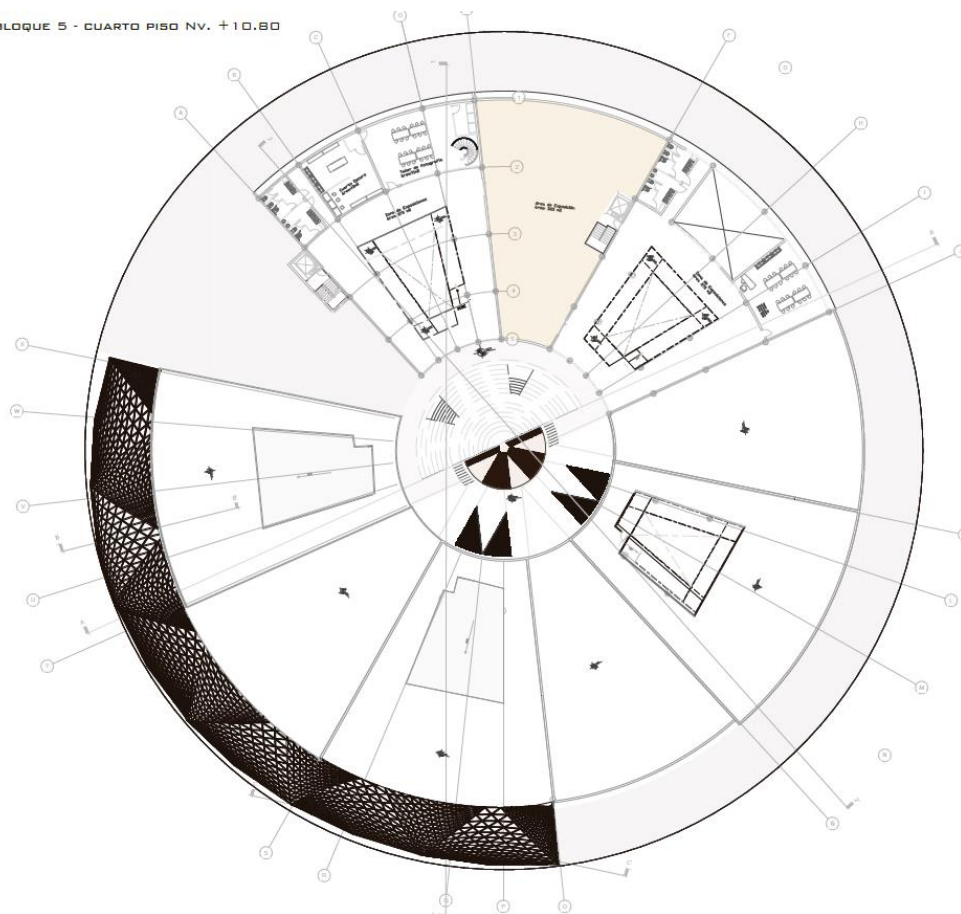
SEGUNDO PISO BLOQUE 5- TERCER PISO NV. +8.10
Esc. 1:250



Fuente: Bravo, 2015

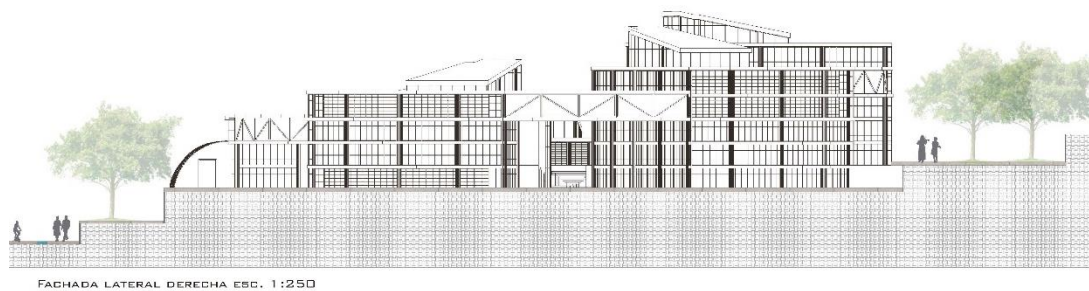
Planimetría 8: Cuarto Piso Nv. +10.80

TERCER PISO BLOQUE 5 - CUARTO PISO NV. +10.80
Esc. 1:250

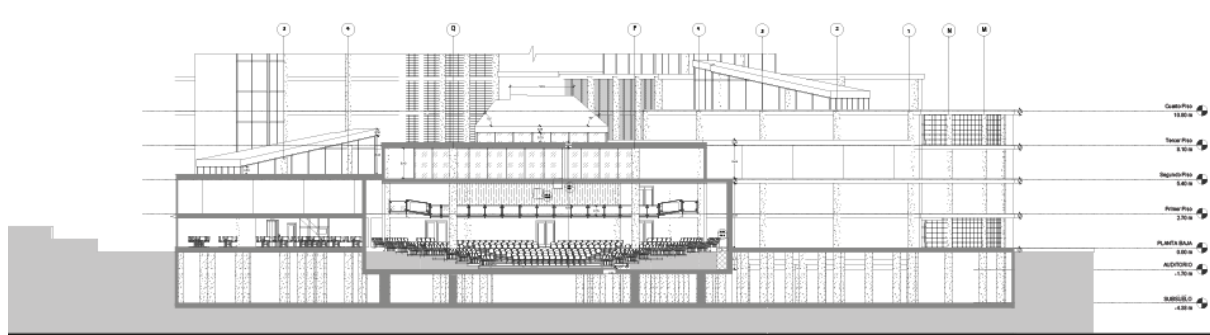


Fuente: Bravo, 2015

FACHADA POSTERIOR ESC. 1:250



Planimetría 10: Corte C-C'



85

Imagen 31: Espacio exterior



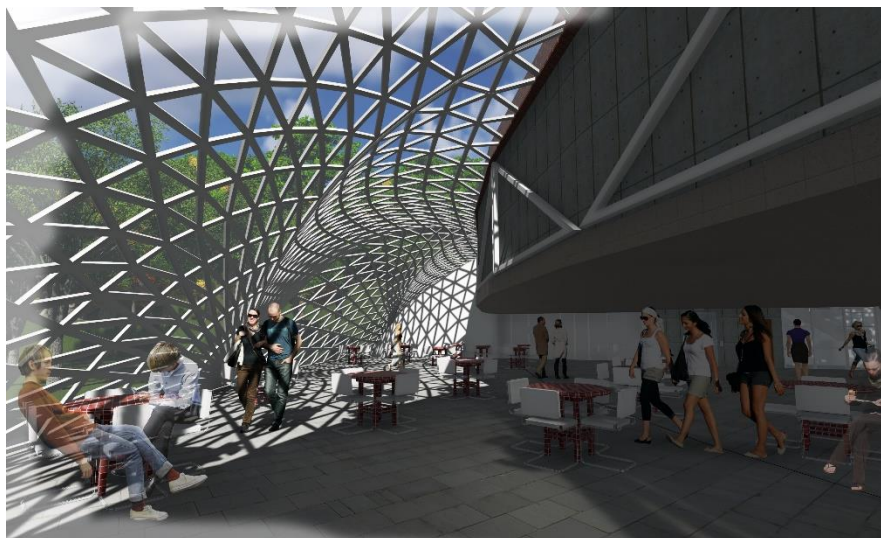
Fuente: Bravo, 2015

Imagen 32: Ágora



Fuente: Bravo, 2015

Imagen 33: Estancia



Fuente: Bravo, 2015

Imagen 34: Auditorio Mayor



Fuente: Bravo, 2015

Anexo 3: Informe Favorable



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf. 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE 2014

ESTUDIANTE: Carolina Marlene Bravo Castañeda


PROFESOR : Arq. Eugenio Mangia

PROYECTO : Centro Cultural PUCE en la Parroquia de Nayón

FECHA : _____

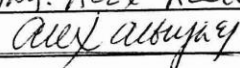
El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.


Firma profesor

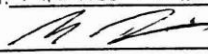

Firma estudiante

ASESORÍAS

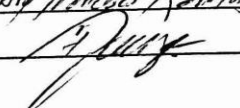
ESTRUCTURAS

Nombre asesor: ING. ALEX ALBUJA
Firma asesor: 

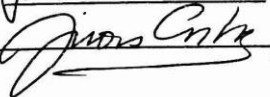
SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: MICHAEL MAX DAVID
Firma asesor: 

DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Dr. Francisco Rosales
Firma asesor: 

DOCUMENTO

Nombre asesor: Juan Carlos González
Firma asesor: 

NORMATIVA

Nombre asesor: _____
Firma asesor: _____

Nombre asesor: _____
Firma asesor: _____

MISSION: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISION: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT